PIANO DELLE MISURE PER LA SICUREZZA E SALUTE FISICA DEI LAVORATORI E DI COORDINAMENTO

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Titolo IV
(ex DLgs 494/1996 – DLgs 528/1999 – DPR 222/2003)

Lavori	Roma ed altri – Manutenzione ordinaria di impianti sportivi e relativi servizi negli istituti scolastici provinciali. Istituto I.P.S.A. via della Cecchina - Roma
CIA	OS 121001.2
Località	Roma via della Cecchina n°32
Committente dei Lavori	Città Metropolitana di Roma Capitale
Responsabile dei Lavori	Architetto Antonio Loretano
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP)	Architetto Margherita Carè
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)	Architetto Roberta Zoglio

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento è composto da N. 65 pagine.

Timbro e firma del CSP

……

Indice del PSC

PARTE PRIMA – **PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE**

1. Premessa - DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 2.1.1 **Pag. 5**

2. Identificazione e descrizione dell'Opera ..... **Pag. 5**
DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 2.1.2 lett. a
2.1 Indirizzo del Cantiere
2.2 Contesto
2.3 Descrizione sintetica dell'opera

3. Committente dell'Opera - Individuazione dei soggetti responsabili **Pag. 7**
DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 2.1.2 lett. b.

4. Imprese esecutrici dell'Opera - Individuazione dei soggetti responsabili per la sicurezza (inclusi i Lavoratori autonomi)..... **Pag. 8**
DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 2.1.2 lett. b

5. Individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi ..... **Pag. 10**
DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 2.1.2 lett. c.
5.1. Area di cantiere
5.2 Organizzazione del cantiere

6. Valutazione del rischio rumore in fase di progettazione **Pag. 12**
DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 2.2., lett. l e Titolo IV, art. 103
6.1 Valutazione preventiva dell'esposizione delle maestranze al rumore
6.2 Requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione al rumore

7. Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive ed Organizzative - DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punti 2.1 e 2.2. **Pag. 14**
7.1 Area di cantiere - DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punti 2.2.1 e 2.2.4. Pag. 14
7.2 Organizzazione del cantiere - DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punti 2.2.2 e 2.2.4 Pag. 14
7.3 Interferenze tra le varie lavorazioni - DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punti 2.2.3 e 2.2. Pag.15

8. Prescrizioni operative, misure preventive e protettive e DPI in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni **Pag. 16**
DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punti 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3
8.1 Interferenze di attività derivanti nella stessa area di lavoro di più Imprese Pag. 16
8.2 Progressione dei lavori ipotizzata ..... Pag. 16
8.3 Interferenze derivanti dall'esecuzione di fasi lavorative effettuate da più squadre di Lavoratori (della stessa o di più Imprese) Pag. 16
8.4 Protezioni collettive e DPI previsti in riferimento alle necessità del cantiere ed alle interferenze tra le lavorazioni Pag. 16
8.5 Segnaletica di sicurezza, in riferimento alle necessità del cantiere ed alle interferenze tra le lavorazioni - DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punti 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3 Pag. 17

9. Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra Datori di lavoro e tra questi ed eventuali Lavoratori autonomi - DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punti 2.3.1 e 2.3.5 **Pag. 18**

9.1 Coordinamento tra le Ditte che interverranno nel corso dei lavori

9.2 Formazione ed informazione del personale.....

10. Organizzazione prevista per il servizio di Pronto Soccorso, antincendio ed evacuazione dei Lavoratori e riferimenti telefonici delle strutture di emergenza esistenti sul territorio **Pag. 19**

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 2.1.2, lett. h

10.1. Organizzazione sanitaria e di Pronto soccorso..... Pag. 19

10.2. localizzazione delle strutture di Pronto Soccorso più vicine Pag. 19

10.3 Individuazione strutture presenti sul territorio al servizio del Pronto Soccorso e della Prevenzione Incendi Pag. 19

10.4 Organizzazione antincendio ed evacuazione ..... Pag. 20

11. Entità presunta del cantiere espressa in U/G. Dati relativi alla durata prevista delle lavorazioni. Dati relativi alla notifica preliminare **Pag. 21**

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 2.1.2, lett. i

11.1 Entità presunta del cantiere espressa in U/G .....

11.2 Dati relativi alla notifica preliminare.....

12. Stima dei costi della sicurezza ai sensi dell'art. 7 del DPR 222/2003 **Pag. 23**

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 4.1.1, lettere a - g

12.1 Metodo di stima dei costi della sicurezza - DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 4.1.3

12.2 Costi della sicurezza - DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 4.1.1

13. Procedure complementari e di dettaglio al PSC, connesse alle scelte autonome dell'Impresa esecutrice, da esplicitare nel POS **Pag. 25**

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 2.1.3

13.1 Modalità di presentazione di proposte di integrazioni e modifiche al PSC da parte dell'Impresa esecutrice Pag. 25

13.2 Obbligo delle Imprese esecutrici di redigere il POS come Piano complementare di dettaglio del PSC Pag. 25

13.3 Indicazioni alle Imprese per la corretta redazione del POS Pag. 25

13.4 Contenuti minimi da inserire nel POS di ogni Impresa esecutrice Pag. 26

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 3.2.1

PARTE SECONDA – **PIANO DETTAGLIATO DELLA SICUREZZA PER FASI DI LAVORO**

Schede di sicurezza collegate alle singole fasi lavorative ..... Pag. 27

Schede di sicurezza per l'impiego di macchinari e attrezzature tipo Pag. 43

ALLEGATI

Cronoprogramma

Parte Prima

Prescrizioni di carattere generale

1. PREMESSA

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punti 2.1.1

ROMA ED ALTRI: MANUTENZIONE ORDINARIA DI IMPIANTI SPORTIVI E RELATIVI SERVIZI NEGLI ISTITUTI SCOLASTICI PROVINCIALI - Istituto I.P.S..A. via della Cecchina n°32 di Roma

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento è specifico per il cantiere temporaneo che sarà allestito per la **Manutenzione ordinaria delle 2 palestre dll' Istituto I.P.S..A. sito in via della Cecchina n°20 a Roma.**
I suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative, di concreta fattibilità, conformi alle prescrizioni del DLgs 81/2008 e s.m. e i. art. 17, comma 1, lett. a) (ex art. 3 del DLgs 626/1994 e del DLgs 494/1996 e successive integrazioni e modifiche).

È stato elaborato, per conto del Committente dell'opera di cui trattasi, nell'intento di renderlo consultabile dai:

- Datori di lavoro delle Imprese affidatarie ed esecutrici
- Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS)
- Lavoratori dipendenti delle Imprese esecutrici
- Lavoratori autonomi
- Quanti, anche occasionalmente, possono essere coinvolti nella esecuzione dei lavori.

2. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punti 2.1.2 lett. a

2.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE

LOCALITA'	via della Cecchina n°20
CITTA'	Roma
TELEFONO/FAX	

2.2 CONTESTO

L'area di cartiere sarà ubicata all'interno del lotto dell' edificio scolastico, questo risulta completamente recintato e dotato di due cancelli dioingresso su via della Cecchina.

I lavori in programma interesseranno gli interni dei due corpi di fabbrica che ospitano le palestre, i quali sono posizionati ad elle e delimitano un lato del cortile cui si accede dal secondo ingresso della scuola. La quota del pavimento interno risulta più alta del cortile, ma tutte le uscite danno su un portico a livello.

2.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

I lavori consisteranno in interventi di manutenzione ordinaria delle finiture e degli impianti delle due palestre in particolare si prevede la sostituzione della pavimentazione, la riparazione degli infissi, il ripristino degli intonaci, la tinteggiatura delle pareti, la rimozione di attrezzature non a norma e l'installazione di nuove attrezzature.

NATURA DELL'OPERA:	**OS 6 Finiture di opere generali in materiali lignei, plastici, metallici e vetrosi**
OGGETTO:	Roma ed altri: Manutenzione ordinaria degli impianti sportivi e relativi servizi negli istituti scolastici provinciali. Istituto I.T.A.S. "G. Garibaldi" di Roma
IMPORTO PRESUNTO DEI LAVORI	€ 113.386,45 (compresi € 6.000,00 per oneri della sicurezza)
NUMERO IMPRESE IN CANTIERE	2 (previsto)
NUMERO MASSIMO DEI LAVORATORI	9 (previsto)
ENTITA' PRESUNTA DEL LAVORO	162 uomini/giorno

DATA INIZIO LAVORI (PRESUNTA)	1/11/2015
DATA FINE LAVORI (PRESUNTA)	31/12/2015
DURATA IN GIORNI (PRESUNTA)	61

3. COMMITTENTE - INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI RESPONSABILI

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punti 2.1.2 lett. b

DATI COMMITTENTE

RAGIONE SOCIALE	Città Metropolitana di Roma Capitale
INDIRIZZO	Via IV Novembre 119/A
CITTA'	Roma (Rm)
TELEFONO/FAX	0667661

NELLA PERSONA DEL RESPONSABILE DEI LAVORI

NOME E COGNOME	Antonio Loretano
QUALIFICA	Architetto
INDIRIZZO	Via Nomentana 54
CITTA'	Roma (Rm)
TELEFONO/FAX	0667668710
CODICE FISCALE	LRTNTN56E14H501D

PROGETTISTA

NOME E COGNOME	Margherita Carè
QUALIFICA	Architetto
INDIRIZZO	Via Nomentana 54
CITTA'	Roma (Rm)
TELEFONO/FAX	0667668586
INDIRIZZO E-MAIL	m.care@cittametropolitanaroma.gov.it

DIRETTORE DEI LAVORI

NOME E COGNOME	Margherita Carè
QUALIFICA	Architetto
INDIRIZZO	Via Nomentana 54
CITTA'	Roma (Rm)
TELEFONO/FAX	0667668586
INDIRIZZO E-MAIL	m.care@cittametropolitanaroma.gov.it

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

NOME E COGNOME	Margherita Carè
QUALIFICA	Architetto
INDIRIZZO	Via Nomentana 54
CITTA'	Roma (Rm)
TELEFONO/FAX	0667668586
INDIRIZZO E-MAIL	m.care@cittametropolitanaroma.gov.it

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

NOME E COGNOME	Roberta Zoglio
QUALIFICA	Architetto
INDIRIZZO	Via Nomentana 54
CITTA'	Roma (Rm)
TELEFONO/FAX	0667668588
INDIRIZZO E-MAIL	r.zoglio@cittametropolitanaroma.gov.it

4. IMPRESE - INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI RESPONSABILI

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punti 2.1.2 lett. b

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) dovrà allegare al presente PSC un elenco costantemente aggiornato contenente:

- i dati relativi alla struttura tecnica e organizzativa di ogni Ditta coinvolta nell'esecuzione dei lavori;
- la documentazione necessaria per l'esecuzione in sicurezza degli stessi lavori.

Si riportano di seguito i **dati richiesti ad ogni Impresa**:

Impresa principale:

Impresa: .....

Sede legale / operativa:

Via ……., n. …… CAP ……. Città …….

Tel. …… Fax ……

Nominativo del Datore di lavoro

.....

Indirizzi e riferimenti telefonici della sede legale/operativa

.....

Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione dai Rischi (RSPP)

.....

Documentazione amministrativa

- o iscrizione CCIAA .....
- o posizione INPS .....
- o posizione INAIL .....
- o denuncia nuovo lavoro INAIL .....
- o posizione Cassa Edile .....
- o documento unico di regolarità contributiva (DURC) .....
- o dichiarazione organico medio annuo .....
- o polizze assicurative RCO–RCT .....
- o Azienda USL di riferimento .....

Elenco Imprese subappaltatrici e relativi POS (per attività svolte in cantiere incluse Ditte operanti con richiesta Fornitura in opera e Ditte operanti con nolo a caldo)

Elenco Lavoratori autonomi subaffidatari e specifiche attività svolte in cantiere

Documentazione di cantiere

Indirizzi e riferimenti telefonici degli Uffici di cantiere
Direttore tecnico del cantiere
Capo cantiere
Responsabile della Sicurezza in cantiere (Direttore di cantiere o Capo cantiere)
Assistente/i di cantiere
Rappresentante/i dei Lavoratori (RLS)
Addetto/i antincendio
Addetto/i primo soccorso
Medico competente (nomina)
Numero e relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'Impresa
Attestati di idoneità al lavoro
Copia Libro Unico del Lavoratore (LUL)
Registro presenze
Registro infortuni

Elenco dei Lavoratori autonomi operanti in cantiere per la stessa impresa

II Impresa:

Impresa: .....

Sede legale / operativa:

Via ……., n. …… CAP ……. Città ……

Tel. …… Fax ……

Nominativo del Datore di lavoro

.....

Indirizzi e riferimenti telefonici della sede legale/operativa

.....

Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione dai Rischi (RSPP)

.....

Documentazione amministrativa

- o iscrizione CCIAA .....
- o posizione INPS .....
- o posizione INAIL .....
- o denuncia nuovo lavoro INAIL .....
- o posizione Cassa Edile .....
- o documento unico di regolarità contributiva (DURC) .....
- o dichiarazione organico medio annuo .....
- o polizze assicurative RCO–RCT .....
- o Azienda USL di riferimento .....

Elenco Imprese subappaltatrici e relativi POS (per attività svolte in cantiere incluse Ditte operanti con richiesta Fornitura in opera e Ditte operanti con nolo a caldo)

Elenco Lavoratori autonomi subaffidatari e specifiche attività svolte in cantiere

Documentazione di cantiere

Indirizzi e riferimenti telefonici degli Uffici di cantiere
Direttore tecnico del cantiere
Capo cantiere
Responsabile della Sicurezza in cantiere (Direttore di cantiere o Capo cantiere)
Assistente/i di cantiere
Rappresentante/i dei Lavoratori (RLS)
Addetto/i antincendio
Addetto/i primo soccorso
Medico competente (nomina)
Numero e relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'Impresa
Attestati di idoneità al lavoro
Copia Libro Unico del Lavoratore (LUL)
Registro presenze
Registro infortuni

Elenco dei Lavoratori autonomi operanti in cantiere per la stessa impresa

Qualsiasi modifica relativa agli incarichi, anagrafica ecc. che dovesse avvenire nel corso dei lavori dovrà essere immediatamente segnalata al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

5. INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XI, Allegato XV, punti 2.1.2 lett. c

5.1 AREA DI CANTIERE

Sull'intera area di cantiere è stata eseguita una ricognizione visiva per verificare l'eventuale presenza delle situazioni di rischio di seguito elencate:

- **Rischi Igienico Ambientali** (codice IGA - sono rischi che determinano pericoli per la salute e che derivano dall'esposizione ad agenti di rischio chimico, fisico o biologico):

non sono presenti condizioni di inquinamento (atmosferico e/o acustico) tali da poter influire sulla sicurezza in cantiere. Si prevede la presenza di **polveri** durante le fasi di demolizione per cui bisognerà mettere in atto opportuni accorgimenti; è previsto l'uso di **colle** per la posa della pavimentazione per cui sarà cura del CSE controllare le schede tecniche dei prodotti ed eventualmente mettere in atto le necessarie misure.

- **Rischi Infortunistici** (codice INF - sono rischi che determinano pericoli per la sicurezza dei lavoratori : rischio di incendio, rischi meccanici, esplosione ecc.):

per le lavorazioni in progetto non è previsto l'uso di fiamme libere e/o sostanze esplosive (bombole) pertanto il rischio si può ritenere basso, ad ogni modo sono state previste specifiche procedure di evacuazione in caso di pericolo.
Le sole lavorazioni previste che comportano rischi particolari per la salute e la sicurezza dei lavoratori, così come individuati nell'allegatao XI DLgs 81/2008 e s.m. e i., sono quelle che necessitano di Opere provvisionali, l'impresa dovrà comunicare preventivamente al CSE se intende utilizzare sistemi provvisionali diversi da quelli previsti nel progetto esecutivo.

- **Rischi Trasversali** Organizzativi (codice TO - sono i rischi che derivano da fattori organizzativi, gestionali o comunque connessi alla organizzazione del lavoro e delle mansioni anche in relazione agli ambienti e ai fattori collaterali connesse all'espletamento delle mansioni):

l'analisi e la valutazione di questa categoria di rischi è stata effettuata sia in funzione della tipologia di lavorazioni previste, e quindi delle attrezzature, degli apprestamenti e dei macchinari necessari, sia in funzione delle interferenze tra le attività.
Essendo il cantiere logistico ubicato all'interno di un Istituto scolastico i rischi maggiori sono legati alle possibili interferenze con le attività legate al normale svolgimento dell'attività della scuola, in modo particolare l'eventuale interferenza tra i percorsi di accesso.
L'Istituto, oltre all'ingresso principale al civico n. 20 di via della Cecchina, è dotato di un secondo ingresso, con cancello carrabile e pedonale rispettivamente ai civici 12 e 10, che immette nel cortile laterale sul quale prospettano i due volumi delle Palestre.
Pertanto si potrà prevedere un accesso all'area di cantiere direttamente dal cortile, nel quale peraltro potranno essere individuate delle aree di stoccaggio e deposito.
Rischi legati a condizioni climatiche: poiché le lavorazioni previste saranno effettuate solo all'interno della palestra non si possono creare situazioni di rischio legate al clima.
Parimenti si possono escludere situazioni di rischio correlate a presenza di attività particolarmentei rumorose.
Sarà opportuno effettuare, prima dell'inizio delle lavorazioni, in contraddittorio con il servizio tecnico dell'Istituto scolastico stesso, le opportune verifiche quali (a titolo puramente esemplificativo): punti di accesso e passaggio di impianti; accessi all'area di lavoro.

5.2 ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE

La scelta dell'area e degli elementi componenti l'impianto del cantiere logistico rientrano nelle sfera delle competenze e scelte autonome dell'Impresa che dovrà provvedere a realizzarlo in conformità a quanto richiesto dal DLgs 81/2008 e s.m. e i. - Allegato XIII (ex DPR 303/1956) ed alle successive norme di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro.

Il cantiere sarà ubicato in un settore dell'edificio facilmente separabile dal corpo principale che ospita le aule, pertanto per tutta la durata dei lavori l'accesso all'area sarà consentito ai soli addetti del cantiere.

Nella seconda parte del Piano sono presenti delle **Schede Sintetiche riassuntive per tutte le lavorazioni previste** la cui **lettura e sottoscrizione per presa visione costituirà oggetto delle riunioni di coordinamento che saranno predisposte dal CSE** al fine di integrare la Formazione ed Informazione dei lavoratori sugli specifi rischi legati al sito del cantirere ed al momento (giorno della settimana) in cui si effettueranno le lavorazioni.

L'Impresa affidataria dovrà provvedere a fornire il cantiere di un **telefono**, ben dislocato per essere utilizzato anche in caso di emergenze o in alternativa concordare con i responsabili dell'Istituto la possibilità di utilizzare un telefono della scuola.

È comunque fatto obbligo all'Impresa affidataria - nell'ambito della redazione del proprio Piano Operativo di Sicurezza - di verificare attentamente l'attendibilità e la rispondenza alla situazione reale dei "rischi ambientali ed interferenze", rilevati in fase progettuale, per quanto concerne l'area e l'organizzazione del cantiere.

Inoltre, anche nel corso delle lavorazioni, l'Impresa dovrà tempestivamente segnalare al CSE eventuali impedimenti o interferenze che dovessero sopravvenire, al fine di valutare congiuntamente se queste possono essere tali da condizionare le lavorazioni previste nel progetto e quindi costituire fonte di pericolo.

6. VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE IN FASE DI PROGETTAZIONE

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XI, Allegato XV, punto 2.2.3, lett. l e Titolo VIII .

6.1 VALUTAZIONE PREVENTIVA DELL'ESPOSIZIONE DELLE MAESTRANZE AL RUMORE

Per la valutazione preventiva dell'esposizione delle maestranze al rumore, si è fatto ricorso a dati rilevati dalle "Tabelle per la valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili" redatte dal "Comitato Paritetico Territoriale" per la prevenzione degli infortuni, igiene e ambiente di lavoro di Torino, che di seguito si riportano in sintesi.

Demolizioni manuali	**84 dBA**
Demolizioni interne	88 dBA
Scarico detriti	83 dBA
Carico materiale	80 dBA
Opere edili	**80dBA**
Montaggio e smontaggio trabattelli	78 dBA
Rifacimento intonaci	79 dBA
Posa Pavimenti	76 dBA
Finiture	84 dBA
Trasporti	**88 dBA**
Posa guaine	**87 dBA**
Ufficio di cantiere	68 dBA
Livello minimo	65 dBA
Livello massimo	69 dBA
Rumore di fondo	**64 dBA**

6.2 REQUISITI MINIMI PER LA PROTEZIONE DEI LAVORATORI CONTRO I RISCHI DERIVANTI DALL'ESPOSIZIONE AL RUMORE

Il DLgs 81/2008 e s.m. e i., nel Titolo VIII, Capo II, (da art. 187 a 205) determina i nuovi requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza derivanti dall'esposizione al rumore durante il lavoro ed in particolare per l'udito (ex DLgs 626/1994 Titolo V bis: protezione da agenti fisici, aggiornato dal DLgs 10 aprile 2006 n. 195).
Fissa i valori minimi di esposizione e valori di azione (DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 189)

a) **valori limite di esposizione: rispettivamente**
   $L_{EX,8h}$ = **87 dB(A) e** p_{peak} = 200 Pa (140 dB(C) riferito a 20 µPa)
b) valori superiori di azione: rispettivamente
   $L_{EX,8h}$ = 85 dB(A) e p_{peak} = 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 µPa)
c) valori inferiori di azione: rispettivamente
   $L_{EX,8h}$ = 80 dB(A) e p_{peak} = 112 Pa (135 dB(C) riferito a 20 µPa)

Pertanto in fase esecutiva i Datori di lavoro delle Imprese che saranno presenti in cantiere, in seguito alla valutazione di cui sopra, se ritengono che i valori inferiori di azione possono essere superati, devono:

- misurare i livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti, (con metodi e strumentazioni rispondenti alle norme di buona tecnica ed adeguati alle caratteristiche del rumore da misurare);.
- riportare i risultati nel "Documento di valutazione";
- imporre l'uso di DPI otoprotettori, come attività di prevenzione dei danni derivanti dal rumore;
- utilizzare mezzi ed attrezzature dotati di efficienti silenziatori (martelli pneumatici, motori a scoppio e diesel ecc.);
- rispettare (se necessario) le ore di silenzio imposte dal Regolamento comunale.

Si ricorda alle Imprese:

- che il DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex DLgs 195/2006) precisa inoltre che la "valutazione e la misurazione del rumore" debbono essere programmante ed effettuate "con cadenza almeno quadriennale", da personale adeguatamente qualificato nell'ambito del Servizio di Prevenzione e Protezione (e in ogni caso il Datore di lavoro deve aggiornare la valutazione dei rischi in occasione di notevoli mutamenti che potrebbero averla resa superata o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne mostrino la necessità);
- che dovranno essere messi a disposizione del RSL e delle Maestranze tutti i dati dai quali sono state selezionate le tabelle sopra riportate e quelle relative alla "valutazione dei rischi per gruppi omogenei";
- che gli stessi dati, su richiesta, dovranno essere messi a disposizione anche degli organi di vigilanza preposti ad integrazione del "Rapporto", nel quale si è fatto ricorso a procedure per campionatura.

Infine, si riportano gli ulteriori obblighi che restano a carico del Datore di lavoro (DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo VIII, Capo II) – (ex DLgs 626/1994 del nuovo Titolo V bis Protezione da agenti fisici).
Misure di prevenzione e protezione (DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 192)
Resta l'obbligo, per il Datore di lavoro, di ridurre i rischi derivanti dal rumore a livelli non superiori ai valori limite di esposizione sopra indicati mediante:

- adozione di altri metodi di lavoro, scelta di attrezzature di lavoro adeguate, idonea progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro (materiali fonoassorbenti, incluse schermature, involucri ecc.);
- adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro;
- opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;
- riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo;
- segnalazione e delimitazione delle aree di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori normalmente consentiti ecc.

Uso dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) (DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 193)
Resta l'obbligo, per il Datore di lavoro, qualora i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione, di fornire i DPI per l'udito conformi alle disposizioni contenute nel Titolo III, Capo II del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex Titolo IV del DLgs 626/1994) ecc.

Misure per la limitazione dell'esposizione (DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 194)
Se, nonostante l'adozione delle misure prese per non superare i valori minimi di esposizione al rumore, si individuano esposizioni superiori a detti valori, resta l'obbligo per il Datore di lavoro di adottare misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione (individuazione delle cause dell'esposizione eccessiva; modifica delle misure di protezione e di prevenzione ecc.).

Informazione e formazione dei Lavoratori (DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 195)
Resta l'obbligo, per il Datore di lavoro, di garantire che i Lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione (rispettivamente $L_{EX,8h}$ = 80 dB(A) e p_{peak} = 112 Pa (135 dB(C) riferito a 20 µPa) vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, secondo quanto disposto dall'art. art. 195 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex articoli 21 e 22 del DLgs 626/1994 ecc.).

Sorveglianza sanitaria (DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 196)
Resta l'obbligo, per il Datore di lavoro, di sottoporre alla sorveglianza sanitaria, di cui all'art. 196 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex art. 16 del DLgs 626/1994), i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione (ovvero: $L_{EX,8h}$ = 85 dB(A) e p_{peak} = 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 µPa) ecc.
Resta anche l'obbligo di estendere la sorveglianza sanitaria ai lavoratori che ne facciano richiesta, o qualora il Medico competente ne confermi l'opportunità, anche se esposti soltanto a livelli superiori ai valori inferiori di azione (ovvero: $L_{EX,8h}$ = 80 dB(A) e p_{peak} = 112 Pa (135 dB(C) riferito a 20 µPa) ecc.

7. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE – PROCEDURE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XI, Allegato XV, punti 2.1.2 lett. d

7.1 AREA DI CANTIERE

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punti 2.2.1 e 2.2.4

Come precedentemente illustrato le aree di lavoro saranno ubicate all'interno della palestra per cui non vi sono fattori di rischio correlati a situazioni ambientali particolarmente sfavorevoli.

I rischi maggiori sono quelli che la presenza delle lavorazioni potrebbe comportare per le aree circostanti e quindi per gli utenti e gli addetti dell'Istituto scolastico.

Sarà pertanto necessario **individuare, segnalare ed eventualmente perimetrare: l'area del cantiere logistico e gli accessi, la viabilità di collegamento con l'esterno, le aree di lavoro.**

7.2 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punti 2.2.2 e 2.2.4

Sarà cura del CSE in funzione delle interferenze e delle situazioni logistiche riscontrate nei giorni di lavorazione previsti nel sito specifico aggiornare ed integrare le seguenti indicazioni:

- Il **cantiere deve essere recintato e opportunamente segnalato**, è vietato l'accesso alle persone non autorizzate e che non indossano i DPI necessari.
- Come **servizi igienici, spogliatoio e locale mensa** per le maestranze potranno essere utilizzati i locali di servizio annessi alla palestra, essendo l'uso di questa interdetto agli studenti per tutta la durata dei lavori.
- Tutta la **viabilità di cantiere dovrà essere segnalata**, si utilizzerà come accesso alle aree di lavoro il cancello che immette nel cortile laterale e se possibile si interdirà l'uso di questo ai non addetti ai lavori. Ad ogni modo in caso di uso promiscuo di percorsi si provvederà a segnalare il transito di personale e mezzi d'opera in modo adeguato. Sarà in ogni caso interdetto l'accesso di persone non autorizzate alla zona di cantiere logistico (aree di lavoro).
- Per lo svolgimento delle lavorazioni verranno utilizzati **gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità ed acqua dell'Istituto**, previa autorizzazione del personale competente della scuola.
- Gli **impianti di terra e protezione dalle scariche atmosferiche** degli Istituti saranno utilizzati solo per le piccole attrezzature di cantiere e solo previa autorizzazione del personale competente della scuola.
- Il **CSE organizzerà il coordinamento, la cooperazione e la reciproca informazione** tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi.
- Prima **dell'accettazione del PSC** e delle modifiche apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulterà il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornirà eventuali chiarimenti sul contenuto del piano, questi avrà facoltà di formulare ipotesi a riguardo.
- **L'accesso dei mezzi** necessari al cantiere avverrà mediante la viabilità specifica individuata, e comunque sotto la sorveglianza del responsabile dell'impresa esecutrice con modalità preventivamente concordate con il personale responsabile dell'Istituto scolastico.
- La **dislocazione degli impianti di cantiere**, delle zone di carico e scarico, di deposito e stoccaggio dei materiali e dei rifiuti verrà stabilita sentito il DDLL, il CSE ed il responsabile dell'Istituto scolastico.

7.3 LAVORAZIONI

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punti 2.2.3 e 2.2.4

Per tutte le specifiche lavorazioni previste sono state predisposte delle **"Schede di sicurezza per le fasi lavorative programmate"** in cui sono evidenziate:

- **L'attività svolta** nel cantiere (corrispondente alle categorie individuate nel crono programma delle opere);
- La **fase lavorativa** (descrizione sintetica sulla tipologia e caratteristiche tecniche della lavorazione);
- Il **numero presunto di lavoratori presenti** - U/G (con possibilità di distinguerli in "massimo previsto" e "presenti in questa fase");
- Le **possibili interferenze** con altre Ditte operanti in cantiere (ovvero se sono prevedibili in questa fase e quale tipo di attività può essere);
- La **presenza di esterni** al lavoro (se è prevedibile la presenza di fornitori esterni, visite, ecc.);
- **Mezzi, attrezzature e materiali necessari**;
- **Possibili rischi** (elenco di quelli che più frequentemente possono essere riconducibili a questa attività);
- **Segnaletica** (elenco di quella che può essere necessaria per segnalare pericoli);
- **Misure di sicurezza** con riferimenti a norme di legge (elenco non esaustivo di quelle collegabili al lavoro da svolgere);
- **DPI** (Dispositivi di Protezione Individuali);
- **Cautele e note**;
- **Sorveglianza sanitaria** (alcuni richiami alla necessità di produrre documenti quali "il Certificato di Idoneità al lavoro" delle maestranze addette).
- **Eventuale adozione di opportuni accorgimenti** per evitare situazioni di disturbo da inquinamento acustico (Insonorizzazione di macchinari ed attrezzature9.

E' importante precisare che **le Schede allegate**, anche se evidenziano i pericoli più ricorrenti,in ogni fase operativa, **non esonerano dall'obbligo di rispettare tutte le norme di buona tecnica di esecuzione e tutti i contenuti della legislazione vigente in materia**.

8 PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punti 2.3.1, 2.3.2 e 2.3.3 (ex DPR 222/2003 art. 4, commi 1, 2 e 3)

8.1. INTERFERENZE DI ATTIVITÀ DERIVANTI NELLA STESSA AREA DI LAVORO DI PIÙ IMPRESE

In fase di progetto (e quindi prima della gara d'appalto), vista la presenza di lavorazioni specialistiche come la posa di pavimentazioni sportive, si è ipotizzato che l'esecuzione di tutte le lavorazioni relative all'importo a base di gara potrà non essere effettuata dalla sola Impresa aggiudicataria dei lavori,.

Si ritiene quindi che si configurerà l'ipotesi di cui all'art. 90, comma 3 del DLgs 81/2008 e s.m. e i., di un "cantiere in cui è prevista la **presenza di più Imprese, anche non contemporaneamente**".

Si ribadisce che in tal caso, **l'Impresa aggiudicataria dovrà integrare il proprio POS** con uno specifico programma ed una relazione dettagliata contenenti le **"procedure di sicurezza per le fasi programmate e coordinate dei lavori di cui saranno coinvolte altre Ditte**";

8.2 PROGRESSIONE DEI LAVORI IPOTIZZATA

Data la tipologia di lavorazioni previste e la necessità di concludere i lavori in un breve arco temporale si prevede che si lavorerà contemporaneamente nelle due palestre e che inoltre potranno essere svolte contemporaneamente lavorazioni diverse sia da parte della stessa impresa, come ripristino di intonaci e rimozione tinteggiature, sia da parte di imprese diverse, come tinteggiature e sostituzione di corpi illuminanti o posa di nuovi infissi. Pertanto si è condotta un'analisi specifica delle possibili interferenze.

8.3 INTERFERENZE DERIVANTI DALL'ESECUZIONE DI FASI LAVORATIVE EFFETTUATE DA PIÙ SQUADRE DI LAVORATORI (DELLA STESSA O DI PIÙ IMPRESE)

Nelle "Schede di sicurezza per fasi lavorative programmate" allegate al PSC sono evidenziate anche:
le possibili interferenze con altre Ditte operanti in cantiere (ovvero se sono prevedibili in questa fase e quale tipo di attività può essere) e l'eventuale presenza di esterni al lavoro (se è prevedibile cioè la presenza di fornitori esterni, visite ecc.).
In Fase esecutiva sarà cura del CSE verificare, presa visione del programma di lavoro dell'impresa aggiudicatrice e relativo POS, l'eventuale necessità di integrare il presente PSC con Prescrizioni operative, misure preventive e DPI ulteriori per le fasi di lavoro ed aggiornare le Schede.
La presa visione e sottoscrizione per accettazione delle "Schede di sicurezza per fasi lavorative programmate" integrate ed aggiornate costituirà oggetto di specifiche Riunioni di Coordinamento da programmare nello svolgimento dei lavori.

8.4 PROTEZIONI COLLETTIVE E DPI PREVISTI IN RIFERIMENTO ALLE NECESSITÀ DEL CANTIERE ED ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

Le Imprese esecutrici dovranno dettagliare nei propri POS tutte le specifiche soluzioni atte a preservare l'incolumità collettiva ed individuale delle maestranze sul lavoro e sottoporle all'approvazione del CSE, particolarmente per quanto riguarda idonei dispositivi di protezione collettiva.

Si rammenta all'Impresa che tutte le persone che saranno presenti sul lavoro, nessuna esclusa, dovranno obbligatoriamente ricevere indicazioni su dispositivi di protezione individuali (DPI), conformi alle norme di cui al DLgs 81/2008 e s.m. e i. Titolo III, Capo II (ex DLgs 475/1992 e successive integrazioni e modifiche).
Per le Maestranze la dotazione minima dei DPI, scelta in funzione dell'at-tività lavorativa, sarà:

- casco di protezione;
- tuta da lavoro adeguata alla stagione lavorativa (estiva/invernale);

- guanti da lavoro;
- scarpe antinfortunistiche adeguate alla stagione lavorativa (estiva / invernale);

e saranno distribuiti in caso di particolari necessità:

- cuffie ed inserti auricolari;
- mascherine di protezione dell'apparato respiratorio;
- cinture di sicurezza;
- occhiali, visiere e schermi.

Le Imprese esecutrici saranno comunque tenute a valutare l'opportunità di utilizzare anche altri particolari DPI inerenti qualsiasi esigenza lavorativa dovesse sopravvenire nel corso dei lavori.

8.5 SEGNALETICA DI SICUREZZA, IN RIFERIMENTO ALLE NECESSITÀ DEL CANTIERE ED ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

La segnaletica di sicurezza da utilizzare nel corso dell'esecuzione dei lavori non dovrà essere generica ma strettamente inerente alle esigenze della sicurezza del cantiere e delle reali situazioni di pericolo analizzate.

In questo cantiere la segnaletica orizzontale, verticale e luminosa (che comprenderà cartelli di Avvertimento, Divieto, Prescrizione, Evacuazione e salvataggio, Antincendio, Informazione) sarà esposta - in maniera stabile e ben visibile - nei punti strategici e di maggior frequentazione, quali:

- l'ingresso del Cantiere logistico (esternamente), anche con i dati relativi allo stesso Cantiere ed agli estremi della notifica agli organi di vigilanza territorialmente competente;
- nei punti di accesso alle aree di lavoro con riferimenti a specifici pericoli per le fasi lavorative in atto.

A titolo esemplificativo e non esaustivo si riporta un esempio di come dovrà essere posizionata la principale segnaletica di cantiere.

Segnale	Posizionamento
Cartello con tutti i dati del cantiere	All'esterno del cantiere, presso l'accesso principale (e/o comunque in zona concordata con la DL)
Divieto di ingresso alle persone non autorizzate	Zone esterne agli accessi al cantiere
Uso di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)	In tutte le aree di cantiere in cui possono essere indispensabili le protezioni al capo, agli occhi, alle mani/piedi, all'udito, alle vie respiratorie ecc.
Divieto di fumare	Nei luoghi chiusi In prossimità di materiale infiammabile e/o a rischio esplosione
Tensione elettrica	Sui quadri elettrici ed ovunque si trovino parti in tensione accessibili (lavori in prossimità di linee elettriche, interrate ma scoperte ecc.)
Vietato usare l'acqua (nello spegnimento di fuochi)	In particolare, in prossimità di quadri elettrici e particolari sostanze nocive reagenti
Pronto Soccorso	Nei pressi delle cassette di medicazione
Pericolo di morte con il "contrassegno del teschio"	Presso il quadro generale elettrico del cantiere.

9 MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHÉ DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA DATORI DI LAVORO (E TRA QUESTI ED EVENTUALI LAVORATORI AUTONOMI)

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punti 2.3.1 e 2.3.5 (ex DPR 222/2003 art. 4, commi 1- 5)

9.1 COORDINAMENTO TRA LE DITTE CHE INTERVERRANNO NEL CORSO DEI LAVORI

Chiunque graviti nell'area del Cantiere è obbligato a prendere visione e rispettare i contenuti del presente Piano di Sicurezza e delle eventuali successive integrazioni.

L'Impresa affidataria (appaltatrice) avrà il compito e la responsabilità di farli rispettare.

Se saranno autorizzati "subappalti", "noli a caldo", "forniture in opera" ecc., le Ditte esecutrici dovranno accettare il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Inoltre tutte le Imprese esecutrici dovranno redigere il proprio "Piano operativo di sicurezza - POS" per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori; il Datore di lavoro dell'Impresa affidataria verificherà la congruenza dei POS delle imprese esecutrici rispetto al proprio e dopo li trasmetterà al coordinatore per l'esecuzione.

Pertanto l'attuazione del coordinamento avverrà, in fase esecutiva, anche in funzione dei suddetti POS sia dell'Impresa affidataria sia delle altre Ditte interessate.
Per lo svolgimento delle attività loro attribuite in termini di sicurezza dalla normativa vigente il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione.

Tutte le Ditte e/o Lavoratori autonomi che interverranno nel corso dei lavori sono obbligati a partecipare alle riunioni di coordinamento, promosse dal CSE o dall'Impresa affidataria per illustrare quali saranno le prescrizioni e gli obblighi, in materia di sicurezza, che dovranno rispettare nel corso dei lavori.

Inoltre, per meglio predisporre e/o verificare l'applicazione da parte delle Imprese e dei Lavoratori autonomi delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro, è previsto sin d'ora che il **CSE si avvarrà della facoltà di imporre la redazione di un "Giornale di Cantiere" per le annotazioni e le verifiche sulla sicurezza** (in cui verrà annotato tutto quanto sarà attinente con lo svolgimento in sicurezza dei lavori).

La custodia dei "Verbali di riunione", dei "Verbali di visita e controllo" e del suddetto "Giornale di Cantiere" sarà a cura dell'Impresa affidataria, mentre gli aggiornamenti e le nuove prescrizioni che in essi trascriverà il CSE costituiranno adeguamento dello stesso "Piano di Sicurezza e di Coordinamento".

9.2 FORMAZIONE ED INFORMAZIONE DEL PERSONALE

Tutte le Imprese che saranno coinvolte nell'esecuzione dei lavori, per i rispettivi compiti, dovranno provvedere alla formazione ed informazione del proprio personale secondo quanto disposto dal D.Lgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo I, Sezione IV, articoli 36 e 37.

Il Datore di lavoro di ciascuna Impresa esecutrice dovrà documentare al CSE di aver consultato il RLS e di avergli fornito eventuali chiarimenti, se richiesti, sia per quanto riguarda i contenuti del PSC che del POS.

10 ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI E RIFERIMENTI TELEFONICI DELLE STRUTTURE DI EMERGENZA ESISTENTI SUL TERRITORIO

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 2.1.2, lett. h (ex DPR 222/2003 art. 2, comma 2, lett. h)

10.1 ORGANIZZAZIONE SANITARIA E DI PRONTO SOCCORSO

Accertata la vicinanza con le strutture ospedaliere, si ritiene sufficiente che in cantiere siano presenti "pacchetti di medicazione" conformi almeno a quanto disposto dal DM 15 luglio 2003 n. 388 e s. m. e i.

I pacchetti di medicazione saranno collocati almeno presso il locale adibito ad ufficio (che copre anche le altre zone logistiche del cantiere, quali: spogliatoio; area adibita alle lavorazioni fuori opera ecc.);
Incaricati del pronto soccorso che debbono essere presenti in cantiere:

- si tratta dei lavoratori designati dal Datore di lavoro a svolgere tali compiti in attuazione di quanto previsto dall'art. 18, lett. b) del DLgs 81/2008 e s.m. e i.

In apposito allegato del Piano Operativo di Sicurezza (POS redatto dall'Impresa) dovrà essere conservata la relativa documentazione comprovante che i lavoratori designati abbiano frequentato un apposito corso di formazione.

È fatto obbligo alle Imprese di segnalare tempestivamente al CSE:

- tutti gli eventuali infortuni che dovessero verificarsi in cantiere;
- eventuali visite ispettive in cantiere e/o verbalizzazioni da parte di funzionari di Enti preposti (ASL, Ispettorato del Lavoro ecc.).

10.2 LOCALIZZAZIONE DELLE STRUTTURE DI PRONTO SOCCORSO PIU' VICINE

Di seguito la localizzazioni della Struttura di Pronto soccorso più vicina con indicazione della distanza e del tempo di percorrenza in condizioni di traffico normale.

Ospedale Sandro Pertini – via dei Monti Tiburtini, 385 – tel. 06/4143365

L' I.P.S.A. di via della Cecchina, 32 dista Km 5,5 dal Pronto Soccorso con un tempo di percorrenza di 17' in condizioni di traffico normale.

10.3 ELENCO E RECAPITI TELEFONICI DELLE STRUTTURE PRESENTI SUL TERRITORIO AL SERVIZIO DEL PRONTO SOCCORSO E DELLA PREVENZIONE INCENDI

I numeri telefonici di seguito riportati debbono essere esposti, in maniera ben visibile, in prossimità del telefono del cantiere logistico e (visto il diffuso utilizzo di telefoni cellulari) nei punti strategici e di maggior fre-quentazione dei lavori in corso, per favorirne l'utilizzo in caso di emer-genza.

EMERGENZA SANITARIA

Per ogni tipo di emergenza (24 ore su 24)	tel.	118
Ambulanza Pronto Soccorso	tel.	.....

EMERGENZA SICUREZZA

Vigili del Fuoco – Soccorso	tel.	115
Carabinieri – Pronto Intervento	tel.	112
Polizia Stradale – Pronto Intervento	tel.	113

SEGNALAZIONE GUASTI

Telefoni	tel.	.....
Elettricità: Agenzia di …… ……	tel.	.....
Gas: Agenzia di …… ..……	tel.	.....
Acqua: Agenzia di …… ……	tel.	.....

Si prega il Responsabile delle Emergenze dell'Impresa affidataria di verificare i numeri di cui sopra ed eventualmente di integrarli, se sarà necessario.
Analoga verifica dovrà eseguirla per i percorsi, da utilizzare in caso di emergenza per infortunio, per arrivare rapidamente al Pronto Soccorso dell'Ospedale più vicino. Si consiglia di esporre anche il percorso preferenziale verificato.

10.4 ORGANIZZAZIONE ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE

In fase di progettazione è stato ipotizzato che, sia nel cantiere logistico che nelle aree di lavoro all'interno dei fabbricati,

il pericolo d'incendio potrà essere definito <u>BASSO</u>

per cui, nei punti strategici del cantiere logistico e presso i luoghi di lavoro in cui potranno essere svolte, anche saltuariamente, attività lavorative con fiamma libera (applicazione guaine a caldo, uso di cannelli ossiacetilenici ecc.) sarà sufficiente collocare:

- estintori di tipo portatile a mano o carrellati, del tipo polivalente, tarati e controllati ogni 6 mesi;
- idonea segnaletica.

Anche la redazione del "Piano delle Emergenze" disposta dal DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo I, Sezione VI, art. 43 e 46 (DM 10 marzo 1998), vista la relativa entità e la natura dei lavori da svolgere, può essere ridotta ad alcune indicazioni elementari sulla:

- nomina del "Responsabile della gestione dell'emergenza" e di un suo sostituto;
- misure di prevenzione adottate e relativa informazione e formazione del personale;
- procedure per la salvaguardia ed evacuazione delle persone;
- messa in sicurezza, a fine giornata lavorativa, degli impianti ed attrezzature presenti in cantiere;
- procedure per l'estinzione di piccoli focolai d'incendio o per la chiamata dei servizi di soccorso.

Come già detto, nel corso delle lavorazioni l'Impresa affidataria e le altre Ditte interessate nell'esecuzione dei lavori, per i rispettivi ruoli, provvederanno alla formazione ed informazione del proprio personale, anche congiuntamente, sia per le esercitazioni in materia di "pronto soccorso" che per quelle "antincendio e di evacuazione".

Inoltre provvederanno a verbalizzare sia le riunioni che le attribuzioni delle relative nomine.

In apposito allegato del POS redatto dall'Impresa dovrà essere conservata la relativa documentazione comprovante che i lavoratori designati abbiano frequentato un apposito corso di formazione.

11 ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN U/G DATI RELATIVI ALLA NOTIFICA PRELIMINARE

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 2.1.2, lett. i (ex DPR 222/2003 art. 2, comma 2, lett. i)

11.1 ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN U/G

L'entità presunta degli Uomini/Giorno necessari per la realizzazione dell'intera opera è stata ottenuta con il seguente procedimento:

- individuando prima quali sono le percentuali di incidenza della mano d'opera che possono essere applicate ai vari raggruppamenti (categorie) di lavoro presenti nel quadro economico del progetto;
- determinando successivamente gli importi della mano d'opera, applicando le percentuali di incidenze scelte ai corrispondenti importi di lavoro;
- sommando tutti gli importi parziali della mano d'opera così ricavati;
- infine, dividendo l'importo totale attribuito al costo della mano d'opera per il costo medio di un uomo/giorno.

Calcolo degli Uomini/Giorno

Il calcolo degli Uomini/Giorno è stato effettuato dividendo l'importo attribuito al costo della mano d'opera (39.685,00 €) per il costo unitario medio di un Uomo/Giorno (245,00 € circa)

UOMINI/GIORNO (39.685,00 /245,00) = U/G 162

11.2 DATI RELATIVI ALLA NOTIFICA PRELIMINARE

DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo IV, art. 99 (ex art. 11 del DLgs 494/1996 così come modificato dal DLgs 528/1999)

I dati di seguito riportati saranno inviati agli organi di vigilanza turrito-rialmente competenti (ASL + Direzione Provinciale del Lavoro), a cura del Committente, prima dell'inizio dei lavori.

QUADRO GENERALE CON I DATI NECESSARI ALLA NOTIFICA

(DLgs 81/2008 e s.m. e i.: Allegato XII (ex Allegato III al DLgs 494/1996: contenuto della notifica preliminare di cui all'art. 11)

1) Data della comunicazione della notifica: ……
   (da inserire al momento della notifica)
2) Indirizzo del Cantiere: ……
   (da inserire al momento della notifica)
3) Committente: ……..
   Via …… n. … - Cap. …… – …… (……)
   (se il Committente dei lavori è una persona giuridica inserire anche i dati della persona fisica che lo rappresenta)
4) Natura dell'Opera: ……
   (descrizione sintetica dell'opera)
5) Responsabile dei lavori: ……
   (il DLgs 81/2008 e s.m. e i. nell'art. 89, comma 1, lett. c, chiarisce che nei lavori pubblici il ruolo è ricoperto dal Responsabile Unico del Procedimento; mentre nei lavori privati il ruolo può essere ricoperto – oltre che dallo stesso Committente – da una sua persona di fiducia);
6) Coordinatore per la Sicurezza e la Salute durante la Progettazione dell'Opera (CSP): ……
   Via …… n. … - CAP. …… – …… (……)
7) Coordinatore per la Sicurezza e la Salute durante l'Esecuzione dell'Opera (CSE): ……
   Via …… n. … - CAP. …… – …… (……)
8) Data presunta dell'inizio dei lavori in cantiere : ……
   (da inserire al momento della notifica)
9) Durata presunta complessiva dei lavori in cantiere: giorni ……

10) Numero massimo presunto dei lavoratori presenti contemporaneamente sul cantiere in un solo giorno: …….

    10.1 Numero presunto degli Uomini/Giorno necessari per la realizza- zione dell'Opera nel suo complesso: …….

    (in realtà nell'Allegato XII è detto semplicemente: "Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere". Senza chiarire bene se si intende "in un solo giorno" o "complessivamente". Per questo abbiamo riportato entrambi i dati, ritenendo che sia meglio comunque specificare);

11) Numero previsto di Imprese e di Lavoratori autonomi sul cantiere: …….[1]

    11.1 Numero massimo previsto di Imprese presenti contemporaneamente in cantiere (Impresa affidataria + eventuali Ditte autorizzate): …….[2]

12) Identificazione, Codice Fiscale o P.IVA, delle Imprese già selezionate: …….
    (Nella Identificazione di ogni Impresa sarà opportuno specificare anche quale/i categorie di lavoro gli sono state affidate per l'esecuzione dei lavori. (Ricordarsi anche che le categorie affidate a Ditte subappaltatrici ecc. debbono essere riscontrabili anche nell'iscrizione alla CCIAA, e negli altri documenti identificativi);

13) Ammontare complessivo presunto dei lavori : ……. €

    Anche in questo caso non sono richieste specificatamente altre notizie, ma sarà opportuno distinguere gli importi in:

    Totale dei lavori soggetti a ribasso d'asta: ……..€

    Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta: ……. €

Inserire elementi aggiuntivi ai 13 punti contenuti nell'Allegato XII al DLgs 81/2008 e s.m. e i. (contenuto della notifica preliminare di cui all'art. 99, Titolo IV dello stesso decreto) (ex Allegato III al DLgs 494/1996 contenuto della notifica preliminare di cui all'art. 11) può essere importante per precisare agli "organi di vigilanza" la situazione che realmente si verificherà in cantiere (si vedano i punti 10.1 e 11.1). Tali precisazioni potrebbero ottenere anche l'effetto di ridurre la necessità di controlli diretti in cantiere da parte delle Autorità di vigilanza.

[1] Qualsiasi Ditta, anche artigiana, che interverrà nel corso dei lavori sarà considerata "Impresa" (quindi tutte debbono essere inserite nella Notifica preliminare: Subappaltatori, Fornitori in opera, Noleggiatori a caldo di mezzi d'opera ecc). Ma attenzione: con il nuovo DLgs 81/2008 e s.m. e i. anche i "Lavoratori Autonomi" debbono essere inseriti nella Notifica.

[2] Non è un obbligo ma è opportuno precisare nella notifica anche il numero di Imprese che opereranno contemporaneamente, perché potrebbe essere anche notevolmente inferiore al numero totale indicato.

12. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 4.1.1, lettere a - g (ex DPR 222/2003 art. 7, comma 1, lett. a - g)

12.1 METODO DI STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 4.1.3

Per la stima dei costi della sicurezza dei singoli elementi analizzati sono stati utilizzati i "Prezzi informativi dell'edilizia" (Parte SN: "Opere di Sicurezza"), editi dalla DEI – Tipografia del Genio Civile, Roma.

Essi sono stati utilizzati con l'approvazione del Committente che riconosce secondo quanto autorizzato dal punto 4.1.3, Allegato XV del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex art 7, comma 3 del DPR 222/2003) :

- i prezzi utilizzati come "elenco prezzi delle misure di sicurezza del Committente";
- le "analisi costi complete e desunte da indagini di mercato" prese a riferimento nella stima;
- come congrua l'elaborazione della stima eseguita, analitica per voci singole (ove possibile), a corpo o a misura;
- che i costi della sicurezza così individuati, sono quelli compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo del-l'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle Imprese esecutrici (Allegato XV, punto 4.1.4 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. – ex art. 7, comma 4 del DPR 222/2003).

12.2 COSTI DELLA SICUREZZA

I costi stimati sono relativi a misure di sicurezza necessarie per interferenza delle lavorazioni sia nell'ambito del cantiere sia rispetto all'area circostante (attività scolastiche).

Apprestamenti	€ 3.000,00
Recinzioni e delimitazioni	€ 1.100,00
Misure di coordinamento	€ 1.000,00
Cartello di cantiere e Segnaletica	€ 400,00
Misure contro polveri e rumore	€ 500,00
TOTALE	**€ 6.000,00**

Voci di computo stimate

Raggruppamenti delle "Voci di computo", riportate nell'allegato inserito nella seconda parte del presente PSC:

a) apprestamenti previsti nel PSC (allegato XV, punto 4.1.1, lett. a DLgs 81/2008 e s.m. e i.)
b) misure preventive e protettive ed Dispositivi di Protezione Individuale eventualmente previsti nel PSC per le lavorazioni interferenti (allegato XV, punto 4.1.1, lett. b)
c) impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi (allegato XV, punto 4.1.1, lett. c)
d) mezzi e servizi di protezione collettiva (allegato XV, punto 4.1.1, lett. d)
e) procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza (allegato XV, punto 4.1.1, lett. e)[3]

[3] Procedure che possono essere inserite nel punto e): tutte le altre misure di prevenzione e protettive che potrebbero risultare necessarie nel corso delle lavorazioni inerenti il cantiere di cui trattasi, e che potrebbero rendersi necessarie nel corso dell'esecuzione dei lavori per garantire la sicurezza in cantiere e attuare quanto disposto nel PSC e rispettare le norme vigenti in materia di salute e di sicurezza dei lavoratori.

f) eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti (allegato XV, punto 4.1.1, lettera f)
g) misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva (allegato XV, punto 4.1.1, lett. g)

13 PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC, CONNESSE ALLE SCELTE AUTONOME DELL'IMPRESA ESECUTRICE, DA ESPLICITARE NEL POS

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 2.1.3 (ex DPR 222/2003 art. 2, comma 3)

13.1 MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DI PROPOSTE DI INTEGRAZIONI E MODIFICHE AL PSC, DA PARTE DELL'IMPRESA ESECUTRICE

DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo IV, art. 100, comma 5
DLgs 163/2006 (ex Legge 415/1998 del 18 novembre 1998, che modifica ed integra la Legge quadro per i lavori pubblici 109/1994, nell'art. 31 "Piani di Sicurezza", comma 1 *bis*)

La normativa vigente consente all'Impresa che si aggiudica i lavori di presentare al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) proposta di integrazione al Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC), ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza.

In nessun caso tali integrazioni potranno essere in contrasto con le linee guida ed i criteri espressi nel PSC redatto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP).

Eventuali integrazioni del PSC proposte dall'Impresa sono comunque soggette ad approvazione da parte del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

In nessun caso, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

13.2 OBBLIGO DELLE IMPRESE ESECUTRICI DI REDIGERE IL POS COME PIANO COMPLEMENTARE DI DETTAGLIO DEL PSC

DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo IV, art. 96, comma 1, lett. g e art. 89, comma 1, lett. h (ex art. 9, comma 1, lett. c bis del DLgs 494/1996 così come modificato dal DLgs 528/1999)
DLgs 163/2006 ex legge 415/1998 del 18 novembre 1998, che modifica ed integra la Legge quadro per i lavori pubblici 109/1994, nell'art. 31 "Piani di Sicurezza", comma 1 *bis*)

Tutte le Imprese che parteciperanno all'esecuzione dei lavori (anche le Imprese a conduzione familiare o con meno di dieci addetti) sono obbligate a redigere il proprio "Piano Operativo di Sicurezza" (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

Sono esclusi da tale obbligo i soli Lavoratori autonomi.

13.3 INDICAZIONI ALLE IMPRESE PER LA CORRETTA REDAZIONE DEL POS

Ogni Impresa, nella redazione del proprio POS, dovrà tenere conto che in esso debbono essere contenute:

- la struttura organizzativa dell'Impresa;
- l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute specifici per ogni singola opera, in relazione all'utilizzo di attrezzature e modalità operative;
- l'indicazione delle misure di prevenzione e protezione;
- l'indicazione dei DPI da adottare, con le particolari caratteristiche di ognuno;
- le modalità di gestione in sicurezza delle attività (fasi lavorative) esercitate da ogni singola Impresa;
- il "Cronoprogramma particolareggiato e dettagliato per l'esecuzione delle opere previste".

Pertanto, poiché ogni POS dovrà essere verificato prima di iniziare i lavori dal CSE (Titolo IV, art. 92, comma 1, lett. b del DLgs 81/2008 e s.m. e i.), di seguito si riporta l'indice dei capitoli che dovranno obbligatoriamente essere elaborati nel dettaglio, onde evitare possibili interpretazioni divergenti che potrebbero comprometterne l'indispensabile approvazione relativa all'accertamento dell'idoneità dei suddetti POS.

13.4 CONTENUTI MINIMI DA INSERIRE NEL POS DI OGNI IMPRESA ESECUTRICE

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1 (ex DPR 222/2003 art. 6, comma 1)

Il POS, che sarà redatto a cura di ciascun Datore di lavoro delle Imprese esecutrici che saranno coinvolte nell'esecuzione dei lavori di questo cantiere, dovrà contenere almeno i seguenti elementi:

a) i dati identificativi dell'Impresa esecutrice, che comprendono:
   1) il nominativo del Datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
   2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'Impresa Esecutrice e dai Lavoratori autonomi subaffidatari;
   3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei Lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
   4) il nominativo del Medico competente ove previsto;
   5) il nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
   6) i nominativi del Direttore tecnico di Cantiere e del Capo Cantiere;
   7) il numero e le relative qualifiche dei Lavoratori dipendenti dell'Impresa esecutrice e dei Lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa Impresa;
b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'Impresa esecutrice;
c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisionali di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
i) l'elenco dei DPI forniti ai Lavoratori occupati in cantiere;
l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai Lavoratori occupati in cantiere;

Inoltre l'Impresa affidataria dei lavori dovrà fornire al CSE, prima dell'inizio delle attività in Cantiere, il "Cronoprogramma particolareggiato e dettagliato per l'esecuzione delle opere previste".

Parte Seconda

Piano dettagliato della sicurezza per fasi di lavoro

Schede di sicurezza collegate alle singole fasi lavorative

(in relazione ai lavori programmati)

È importante precisare che le schede allegate, anche se evidenziano i pericoli ricorrenti in ogni fase operativa, non esonerano dall'obbligo di rispettare tutte le norme di buona tecnica di esecuzione e tutti i contenuti della legislazione vigente in materia.

In ogni "Scheda di sicurezza per fasi lavorative programmate" sono evi-denziate:

- l'attività svolta nel cantiere
  (corrispondente a quella inserita nel cronoprogramma dei lavori, dal quale è anche rilevabile il tempo che presumibilmente sarà necessario per eseguirla);
- la fase lavorativa
  (descrizione sintetica e cenni sulla tipologia e caratteristiche ope-rative della fase lavorativa da svolgere);
- il numero presunto di Lavoratori presenti – U/G
  (con la possibilità di distinguerli in "massimo previsto" e "presenti in questa fase");
- le possibili interferenze con altre Ditte operanti in cantiere
  (ovvero se sono prevedibili in questa fase e quale tipo di attività può essere);
- la presenza di esterni al lavoro
  (se è prevedibile cioè la presenza di fornitori esterni, visite ecc.);
- mezzi, attrezzature e materiali
  (indicazioni di massima dei quelli che verranno utilizzati);
- possibili rischi
  (elenco di quelli che più frequentemente possono essere riconducibi-li a questa attività);
- segnaletica
  (elenco di quella che può essere necessaria per segnalare pericoli ecc.);
- misure di sicurezza con riferimenti a norme di legge
  (elenco non esaustivo di quelle collegabili al lavoro da svolgere);
- DPI (Dispositivi di Protezione Individuali)
  (elenco non esaustivo dei più comuni DPI da utilizzare);
- cautele e note
  (suggerimenti utili per non incorrere in grossolane dimenticanze);
- sorveglianza sanitaria
  (alcuni richiami alla necessità di produrre documenti quali "il Cer-tificato di Idoneità al lavoro" delle Maestranze addette ecc.).

SCHEDA **1**

Attività AREA LOGISTICA DI CANTIERE

Fase lavorativa Impianto di cantiere – Opere provvisionali
Delimitazione strumentale e recinzione provvisoria del perimetro di cantiere. Cancelli di ingresso e viabilità ecc.

Coordinamento attività
È fondamentale iniziare l'impianto del cantiere logistico avendo ben chiare le operazioni da eseguire progressivamente per arrivare ad un risultato accettabile (igiene, ordine, razionalità, praticità, efficienza ecc.).
Il primo atto da compiere è dunque la recinzione provvisoria del cantiere.
Generalmente questa attività è eseguita dall'Impresa affidataria ed in tal caso non è necessario il coordinamento con altre Ditte; mentre sarà certamente necessario coordinare le attività (anche future) del cantiere con quelle che continueranno a svolgersi esternamente (esempio: permessi, segnaletica esterna, varchi ecc.)

Numero presunto di Lavoratori presenti (Uomini/Giorno)
Massimo previsto n. **6** - In questa fase n. **4**

Interferenze con altre Ditte operanti in cantiere
Previste in questa fase: SI [ ] NO [X]

Presenze di esterni al lavoro
Sarà opportuno porre particolare attenzione alle interferenze con l'attività scolastica.

Mezzi, attrezzi e materiali
Autocarro e/o furgone. Attrezzature di uso comune. Materiale di consumo.

Possibili rischi
Lesioni e contusioni per l'uso di attrezzi di uso comune. Punture e lacerazioni alle mani.

Segnaletica
Cartelli ben visibili con tutte le indicazioni riguardanti l'opera, i progettisti, i Responsabili della progettazione e dell'esecuzione ecc.
Cartelli antinfortunistici di carattere generale.
Cartelli di divieto e segnalazione per esterni al cantiere.

Misure di sicurezza. Norme di legge
- Cassetta di medicazione DLgs 81/2008 e s. m. e i. art. 45, comma 2 e Allegato IV punto 5 (ex DPR 303/1956 art.27).
- Usare mezzi personali di protezione (DPI). DLgs 81/2008 e s. m. e i., Titolo III, Capo II (ex DPR 547/1955 articoli 381, 383, 384, 385, 386; DLgs 626/1994 Titolo IV art. 41,42,..)
- I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi. DLgs 81/2008 e s. m. e i. Allegato IV - Allegato XVIII (ex DPR 547/1955 art. 11; DLgs 626/1994 art. 33)

DPI (Dispositivi di Protezione Individuali)
Tuta da lavoro (vestiario idoneo) – Casco – Guanti – Scarpe.

Cautele e note
Gli attrezzi ed i materiali debbono essere conformi alle norme vigenti.
Accertarsi che non esistano interferenze con linee aeree, viabilità esterna ecc.

Sorveglianza sanitaria
Verificare l'idoneità al lavoro del personale, l'iscrizione nel libro matricola ecc. prima che inizino l'attività in cantiere.

SCHEDA **2**

Attività AREA LOGISTICA DI CANTIERE

Fase lavorativa Impianto di cantiere – Opere provvisionali
Costruzione dell'impianto elettrico di cantiere.
Quadro generale elettrico e collegamento alla rete di utenze.
Installazione di impianto di terra e contro le scariche atmosferiche.
Distribuzione ed installazione delle macchine e delle attrezzature

Coordinamento attività

I lavori necessari per la costruzione dell'impianto elettrico di cantiere generalmente sono affidati dall'Impresa affidataria ad una Ditta specializzata, anche perché la buona esecuzione deve essere certificato ai sensi della legge 46/1990 (ed una copia deve essere inviata agli organi di controllo).

È anche necessario un adeguato coordinamento delle attività (verbalizzato dal CSE).

Numero presunto di Lavoratori presenti (Uomini/Giorno)

Massimo previsto n. **6** - In questa fase n. **4**

Interferenze con altre Ditte operanti in cantiere

Previste in questa fase: SI [X] NO [ ]

Attività: Esecuzione impianti elettrici, ecc.

Presenze di esterni al lavoro

Non previsti in questa fase poiché l'area di cantiere sarà già delimitata e l'accesso interdetto ai non-addetti.

Mezzi, attrezzi e materiali

Attrezzi elettrici e a mano. Quadri elettrici. Cavi. Tubazioni in PVC. Dispersori in rame. Corda in rame. Materiale di uso comune.

Possibili rischi

Elettrocuzione. Lesioni e contusioni per l'uso di attrezzi comuni. Rumori eccessivi. Inalazioni di polveri. Contatto con macchine operatrici. Offesa al capo, alle mani, ai piedi. Possibilità di tranciare, rovinare o spellare cavi durante la posa in opera. Accertarsi che non si creino fonti luminose interferenti con la viabilità esterna.

Segnaletica

Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per le lavorazioni in corso. Esempio: "Carichi sospesi", "Pericolo di folgorazione", ...

Misure di sicurezza. Norme di legge

- Usare mezzi personali di protezione (DPI). DLgs 81/2008 e s. m. e i., Titolo III, Capo II (ex DPR 547/1955 articoli 377,381,383,384,385,386 DLgs 626/1994 articoli 41-42)
- Consentire solo l'uso di utensili con le caratteristiche rispondenti alle norme vigenti.
- Eseguire i collegamenti elettrici a terra.
- Schermare le parti in tensione con interruttori onnipolari di sicurezza. DLgs 81/2008 e s. m. e i., Allegato XV, punto 2.2.2. lettere d e DM 37 del 22 gennaio 2008 (ex legge 46/1990).
- Lavorare senza tensione facendo uso di mezzi personali di protezione isolanti. DLgs 81/2008 e s. m. e i., Titolo III, Capo II e Capo III, art. 80, 82 (ex DPR 547/1955 art. 344)
- Gli impianti di messa a terra e contro le scariche atmosferiche devono essere denunciati alla ASL/ISPESL di competenza territoriale. DLgs 81/2008 e s. m. e i. Allegato XV, punto 2.2.2 d) e) DM 37 del 22 gennaio 2008 (ex legge 46/1990).

DPI (Dispositivi di Protezione Individuali)

Tuta da lavoro (vestiario idoneo) – Casco – Cinture di sicurezza – Guanti – Scarpe – Cuffie o tappi auricolari.

Cautele e note

Interconnettere le terre dell'impianto.

Prima della messa in esercizio dell'impianto, accertarsi che vengano rispettate tutte le procedure e le prescrizioni; accertarsi anche del grado di isolamento con idonee misurazioni.

Dopo la messa in esercizio: controllare le correnti assorbite; le cadute di tensione; la taratura dei dispositivi di protezione (interruttori differenziali, ...)

Se si effettuano modifiche a quanto già eseguito: sezionare sempre le linee di alimentazione dal punto di allacciamento dell'Ente fornitore.

Periodicamente controllare: la resistenza di isolamento dei cavi, interruttori ecc.; l'efficienza dei dispositivi di protezione, di sicurezza e di controllo.

Consentire solo l'uso di utensili con le caratteristiche corrispondenti.

Tutto il cantiere dovrà essere alimentato e collegato nel rispetto dello schema plani-metrico progettato per l'impianto elettrico.

Sorveglianza sanitaria

È opportuno programmare misurazioni dirette e/o rapporto di valutazione del rumore, non appena il cantiere sarà a regime. DLgs 81/2008 e s. m. e i., Titolo VII, articoli 187-189.

Attività **OPERE VARIE IN ELEVAZIONE**

Fase lavorativa **Allestimento e montaggio di ponteggi mobili su ruote (trabattelli)**

Coordinamento attività

I trabattelli sono utilizzati con molta frequenza in cantiere per le attività più svariate e spesso interferenti tra loro (anche se in genere di breve durata).

La familiarità con la quale si utilizzano è il motivo per cui spesso vengono sotto-valutati i rischi che vi sono collegati. È necessaria quindi una adeguata sensibiliz-zazione delle Maestranze, per evitare che si crei un "abbassamento della soglia di sicurezza" che qualche volta il cantiere paga come contributo agli infortuni sul lavoro.

Numero presunto di Lavoratori presenti (Uomini/Giorno)

Massimo previsto n. **6**. - In questa fase n. **3**

Interferenze con altre Ditte operanti in cantiere

Previste in questa fase: SI [ ] NO [X]

Presenze di esterni al lavoro

Non previste in questa fase.

Mezzi, attrezzi e materiali

Elementi metallici componenti la struttura dei trabattelli, con accessori e pianali di ac-ciaio. Chiavi. Attrezzi di uso corrente.

Possibili rischi

Caduta di materiale per sfilamento. Caduta di attrezzature. Caduta del personale addetto al montaggio. Contusioni e ferite alla testa ed ai piedi. Tagli, contusioni ed abrasioni alle mani. Ribaltamento del trabattello.

Segnaletica

Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per le lavorazioni in corso. Esempio: "Attenzione ai carichi sospesi", "Movimentare correttamente i carichi a mano".

Solo in fase di vero montaggio o smontaggio esporre: "Ponteggio in allestimento".

Segnaletica che imponga l'utilizzo di DPI. Segnaletica per delimitare la zona d'inter-vento.

Misure di sicurezza. Norme di legge

- Usare mezzi personali di protezione (DPI). DLgs 81/2008 e s. m. e i., Titolo III, Capo II (ex (DPR 547/1955).
- I piani di servizio del trabattello dovranno essere provvisti di parapetto normale, se maggiori di 2 m.
- Verificare che su ciascuna ruota non scarichino pesi superiori alla portata consentita (riportata nel libretto d'uso e manutenzione). Se è necessario usare gli stabilizzatori, il trabattello perde le caratteristiche di ponte mobile e dovrà sottostare agli obblighi previsti per i ponteggi fissi (PiMUS).
- Tenere lontane le persone dall'area sottostante. DLgs 81/2008 e s. m. e i. art. 110 ecc. (ex DPR 547/1955 art. 11).
- Usare le cinture di sicurezza con fune di trattenuta. DLgs 81/2008 e s. m. e i. art. 116 (ex DPR 547/1955 art. 386).
- Tenere in cantiere l'Autorizzazione Ministeriale con le istruzioni e gli schemi di montaggio.

DPI (Dispositivi di Protezione Individuali)

Tute da lavoro (vestiario idoneo) – Casco – Guanti – Scarpe – Cinture di sicurezza.

Cautele e note

Vedere schede di utilizzo in sicurezza di macchinari e attrezzature.

Osservare scrupolosamente le istruzioni e gli schemi di montaggio.

Sia il montaggio che lo smontaggio del trabattello deve essere eseguito sotto la diretta sorveglianza dei Preposti. Le ruote del trabattello debbono essere bloccate saldamente su entrambi i lati. Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare livel-lato. Legare gli attrezzi di lavoro alle cinture di sicurezza. Accertarsi che, per la fase di lavoro in corso, non vi sia la possibilità di caduta di materiale.

Sorveglianza sanitaria

Verificare l'idoneità al lavoro del personale impiegato.

SCHEDA **4**

Attività **INTERO CANTIERE DI LAVORO**

Fase lavorativa **Pulizia del cantiere (durante tutto il lavoro)**

Coordinamento attività
È necessario che periodicamente si proceda alla pulizia del cantiere per la sicu-rezza e l'igiene dei luoghi di lavoro e per predisporli correttamente per le fasi lavo-rative successive.

Numero presunto di Lavoratori presenti (Uomini/Giorno)
Massimo previsto n. **6** - In questa fase n. **2**

Interferenze con altre Ditte operanti in cantiere
Previste in questa fase: SI [ ] NO [X]

Presenze di esterni al lavoro
Non previste in questa fase.

Mezzi, attrezzi e materiali
Tutti i mezzi, attrezzature e materiali presenti sul cantiere.

Possibili rischi
I rischi possibili sono tutti quelli derivanti dall'utilizzo di mezzi, attrezzi, materiali, im-pianti, baraccamenti ecc. che con il tempo abbiano subito deterioramenti.

Segnaletica
Verificare attentamente che la segnaletica utilizzata corrisponda esattamente alle fasi di lavoro in corso e di prossima attuazione.

Misure di sicurezza. Norme di legge
Ricordarsi che le misure di sicurezza sono tutte quelle contenute dal DLgs 81/2008 e s. m. e i. e 51 Allegati che riguardano: i principi generali di tutela, le funzioni di vigilanza, la prevenzione degli infortuni, l'igiene del lavoro, la sicurezza nelle costruzioni, gli agenti chimici, fisici e biologici, il miglioramento della sicurezza e della salute dei Lavoratori sul luogo di lavoro e le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili (Titolo IV del DLgs 81/2008 e s. m. e i.).

DPI (Dispositivi di Protezione Individuali)
Tute da lavoro (vestiario idoneo) – Casco – Guanti – Scarpe – Cinture di sicurezza – Mascherine antipolvere.

Cautele e note
La verifica di tutte le opere provvisionali, degli impianti, dei macchinari e dei ponteggi in uso è estremamente importante; è necessario cadenzarle opportunamente nel tempo e in rapporto alla varietà delle fasi lavorative.
È opportuno che alla revisione di mezzi, attrezzature e materiali coincida anche un adeguamento della formazione ed informazione del personale.
È opportuno estendere la verifica anche alle zone logistiche del cantiere, (spogliatoio, mensa, bagni ecc.).
Verificare che gli impianti di terra non abbiano subito danneggiamenti.
Verificare la resistenza di isolamento dei cavi, interruttori ecc.; l'efficienza dei dispositivi di protezione, di sicurezza e di controllo.

Sorveglianza sanitaria
Verificare l'aggiornamento degli accertamenti periodici dello stato di salute dei lavora-tori e l'idoneità alle mansioni specifiche.
Verificare il contenuto dei pacchetti di medicazione e le date di scadenza dei medicinali.

SCHEDA **5**

Attività **ASSISTENZA MURARIA AGLI IMPIANTI**

Fase lavorativa **Formazione di tracce e di fori passanti, in qualsiasi struttura, eseguite a mano, con tracciatrice elettrica, con carotatrice elettrica ecc.**

Coordinamento attività

La formazione di tracce e di fori passanti per la realizzazione degli impianti elettrici, idrici ecc. è normalmente svolta dall'Impresa che completa il rustico (rientrano infatti nelle opere civili e non impiantistiche). È comunque un lavoro da non sottovalutare perché spesso si rimanda proprio a questa fase la scelta (o modifica) dei percorsi e la realizzazione anche di fori (carotaggi), a volte anche nelle strutture in c.a. Inoltre, quasi sempre tracce e fori vengono eseguiti in concomitanza di altre attività lavo-rative (esempio: posa in opera di corrugati da parte degli impiantisti ecc.) e quindi debbono essere coordinate.

Numero presunto di Lavoratori presenti (Uomini/Giorno)

Massimo previsto n. 6 - In questa fase n. 6

Interferenze con altre Ditte operanti in cantiere

Previste in questa fase: SI [X] NO [ ]

Ditte specializzate in impianti elettrici, idrici, condizionamento.

Presenze di esterni al lavoro

Fornitori vari.

Mezzi, attrezzi e materiali

Molazza elettrica. Tracciatrice elettrica, trapano, carotatrice ecc. Attrezzature di uso comune. Premiscelati, sabbia, calce idrata, cemento in sacchi ecc. Mattoni forati, laterizi in generale ecc.

Possibili rischi

Elettrocuzione (da impianti ed attrezzature elettriche). Contatto accidentale con argani o altre attrezzature in movimento. Interferenze con altre lavorazioni in corso per la realizzazione degli impianti. Poca attenzione del personale addetto, alle disposizioni date per il corretto utilizzo delle aree e delle attrezzature di cantiere. Ribaltamento di ponteggi o trabattelli. Ponti di servizio non sufficientemente stabili e ben disposti. Caduta accidentale dai ponti di servizio di attrezzi o di persone.

Offese alle mani ed agli occhi. Inalazione di polveri e vapori. Contusioni al capo ed ai piedi.

Segnaletica

Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per le lavorazioni in corso. Esempio: "Attenzione ai carichi sospesi", "Movimentare correttamente i carichi manuali", "Non sostare nel raggio di azione" ...

Transenne e segnali per delimitare la zona d'intervento del trasporto in alto dei materiali.

Segnaletica che imponga l'utilizzo di DPI (in particolare: mascherine facciali antipol-vere ecc.)

Misure di sicurezza. Norme di legge

- Usare mezzi personali di protezione DPI. DLgs 81/2008 e s. m. e i., Titolo III, Capo II (ex DPR 547/1955 articoli 377, 381, 383, 384, 385, 386, DLgs 626/1994 articoli 41, 42).
- Predisporre linee per alimentazione per utensili elettrici portatili. DLgs 81/2008 e s. m. e i., Allegato V, parte II, punto 5.16 e Allegato VI, punto 6 (ex DPR 547/1955 art. 313).
- Eseguire i collegamenti elettrici di terra. DLgs 81/2008 e s. m. e i. Allegato IV punto 1.1.8 (ex DPR 547/1955 articoli 271, 272, 324, 325).
- Allestire impalcati atti ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute. DLgs 81/2008 e s. m. e i. art. 122 (ex DPR 164/1956 art. 16).
- Predisporre vie obbligate di transito ed opportune segnalazioni. DLgs 81/2008 e s. m. e i., art. 108 e seguenti; art. 163 e Allegati da XXIV a XXXII (ex decreti legislativi 626/1994; 493/1996 e 494/1996).
- Tenere lontane le persone dall'area sottostante mediante segnalazioni o transenne. DLgs 81/2008 e s. m. e i. art. 110 (ex DPR 547/1955 art. 11).
- Utilizzare le scale a mano soltanto per raggiungere il posto di lavoro (e non come posto di lavoro). (DLgs 81/2008 e s. m. e i., art. 113).
- Predisporre i parapetti sulle aperture verso l'esterno. DLgs 81/2008 e s. m. e i. articoli 122, 146 (ex DPR 164/1956 articoli 16, 68).
- Il personale addetto deve essere informato sul corretto utilizzo di aree ed attrezzature di cantiere e sulle possibili interferenze con altre attività lavorative. DLgs 81/2008 e s. m. e i. (ex DLgs 626/1994 e 494/1996).

DPI (Dispositivi di Protezione Individuali)

Tute da lavoro (vestiario idoneo) – Casco – Guanti – Scarpe – Mascherine anti-polvere ecc.

Cautele e note

Verificare l'integrità dei cavi elettrici ed il loro grado di isolamento.

Le varie fasi e sequenze operative debbono sempre essere preventivamente pro-grammate. I ponti di servizio interni, se superano l'altezza di 2 m, debbono essere muniti di parapetto.

Verificare spesso che gli impianti di terra non abbiano subito danneggiamenti durante le lavorazioni.

Formare ed informare il personale sulla corretta movimentazione dei carichi manuali.

Sorveglianza sanitaria

SCHEDA **6**

Attività **IMPIANTI TECNICI**

Fase lavorativa **Manutenzione di impianto idrico-sanitario, impianto di climatizzazione, impianti elettrici per distribuzione circuiti luce e F M, distribuzione di servizi**

Coordinamento attività

La costruzione degli impianti è normalmente affidata a Ditte specializzate che quindi, dovranno essere coordinate nell'esecuzione dei loro lavori.

Tenere presente che anche i Lavoratori autonomi sono soggetti al coordinamento da parte del CSE. DLgs 81/2008 e s. m. e i. art. 94 (ex art. 5 DLgs 494/1996).

Inoltre, la valutazione dei tempi di esecuzione e delle difficoltà operative possono variare anche notevolmente, a seconda del livello tecnologico utilizzato, del preas-semblaggio eseguito fuori opera e della complessità e mole dei lavori.

Numero presunto di Lavoratori presenti (Uomini/Giorno)

Massimo previsto n. 6- In questa fase n. 6

Interferenze con altre Ditte operanti in cantiere

Previste in questa fase: SI [X] NO [ ]

Ditte specializzate in impianti elettrici, idrici, condizionamento ecc.

Presenze di esterni al lavoro

Fornitori vari.

Mezzi, attrezzi e materiali

Piegatubi a mano ed elettrica. Filettatrice elettrica. Saldatrice. Autocarro, furgone ecc. Attrezzature di uso comune. Tubazioni varie in polietilene e polipropilene, in rame ricotto rivestito e coibentato ecc. Tubazioni corrugate flessibili, cavi conduttori ecc. Mastici.

Possibili rischi

Interferenze con altre lavorazioni in corso per la realizzazione degli impianti. Poca attenzione del personale addetto, alle disposizioni date per il corretto utilizzo delle aree e delle attrezzature di cantiere. Elettrocuzione. Pericolo di incendio. Esplosione di bombole. Offese alle mani ed agli occhi. Inalazione di polveri e vapori. Contusioni al capo ed ai piedi. Ribaltamento di ponteggi o trabattelli. Ponti di servizio non sufficientemente stabili e ben disposti. Caduta accidentale dai ponti di servizio di attrezzi o di persone.

Segnaletica

Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per le lavorazioni in corso. Esempio: "Attenzione ai carichi sospesi", "Movimentare correttamente i carichi manuali", "Non sostare nel raggio di azione" ...

Transenne e segnali per delimitare la zona d'intervento del trasporto in alto dei mate-riali.

Segnaletica che imponga l'utilizzo di DPI (in particolare: mascherine facciali anti-polvere ecc.).

Misure di sicurezza. Norme di legge

- Usare mezzi personali di protezione DPI. DLgs 81/2008 e s. m. e i., Titolo III, Capo II (ex DPR 547/1955 articoli 377, 381, 383, 384, 385, 386; DLgs 626/1994 articoli 41 e 42).
- Predisporre linee per alimentazione per utensili elettrici portatili. DLgs 81/2008 e s. m. e i., Allegato V, parte II, punto 5.16.3 e Allegato VI, punto 6 (ex DPR 547/1955 art. 313).
- Controllare i collegamenti elettrici di terra. DLgs 81/2008 e s. m. e i. Allegato IV punto 1.1.8 (ex DPR 547/1955 articoli 271, 272, 324, 325).
- Allestire impalcati atti ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute. DLgs 81/2008 e s. m. e i. art. 122 (ex DPR 164/1956 art.16).
- Predisporre piste di accesso al lavoro per lo scarico/carico dei materiali ed opportune segnalazioni. DLgs 81/2008 e s. m. e i., art. 108 e seguenti; art. 163 e Allegati da XXIV a XXXII (ex DLgs 493/1996)
- Tenere lontane le persone dall'area sottostante mediante segnalazioni o transenne. DLgs 81/2008 e s. m. e i. art. 110 (ex DPR 547/1955 art. 11).
- Utilizzare le scale a mano soltanto per raggiungere il posto di lavoro (e non come posto di lavoro). (DLgs 81/2008 e s. m. e i., art. 113).
- Conservare le bombole lontano da fonti di calore e vincolate in posizione verticale. DLgs 81/2008 e s. m. e i., Allegato V, parte II, punto 2.12 (ex DPR 547/1955 art. 254).

DPI (Dispositivi di Protezione Individuali)

Tute da lavoro (vestiario idoneo) – Casco – Guanti – Scarpe – Mascherine anti-polvere ecc.

Cautele e note

Le varie fasi e sequenze operative debbono sempre essere preventivamente programmate.

Verificare l'integrità dei cavi elettrici ed il loro grado di isolamento.

I ponti di servizio interni, se superano l'altezza di 2 m, debbono essere muniti di para-petto.

Verificare spesso che gli impianti di terra non abbiano subito danneggiamenti durante le lavorazioni.

Formare ed informare il personale sulla corretta movimentazione dei carichi manuali. Verificare che gli utensili elettrici portatili abbiano almeno il marchio CE. Le valvole di sicurezza a monte del cannello vanno installate a circa 1,50 m.

Verificare che manometri e riduttori di pressione non abbiano subito danneggiamenti.

Sorveglianza sanitaria

Verificare l’idoneità al lavoro del personale impiegato.

Attività **INTONACI INTERNI ED ESTERNI**

Fase lavorativa **Intonaco civile per interni con premiscelato di tipo a base gesso-scagliola. Intonaco rustico per esterno con premiscelato di tipo a base cementizia, fratazzato a spugna**

Coordinamento attività

Le modalità operative per la realizzazione degli intonaci interni ed esterni, sostan-zialmente sono simili.

La loro esecuzione generalmente è affidata a Ditte specializzate, che quindi dovran-no essere coordinate nell'esecuzione dei loro lavori.

Possono variare anche notevolmente invece i rischi riconducibili all'uso dei ponteggi necessari per i lavori in quota. Generalmente, per gli intonaci interni è sufficiente l'uso di ponteggi su cavalletti di altezza non superiore a 2 m.

Per gli intonaci esterni, è determinante l'uso di ponteggi adeguati all'altezza dell'edi-ficio.

Numero presunto di Lavoratori presenti (Uomini/Giorno)

Massimo previsto n. 6- In questa fase n. 6

Interferenze con altre Ditte operanti in cantiere

Previste in questa fase: SI [X] NO [ ]

Ditta specializzata in tamponature, tramezzi, intonaci ecc.

Presenze di esterni al lavoro

Fornitori vari.

Mezzi, attrezzi e materiali

Molazza elettrica. Betoniera a bicchiere elettrica. Autocarro. Autogrù. Silos, ecc. Pon-teggi prefabbricati e/o a tubo e giunto. Trabattelli. Brache, ganci, funi, cestelli ecc. Attrezzature di uso comune. Premiscelati, sabbia, calce idrata, cemento in sacchi ecc.

Possibili rischi

Elettrocuzione (da impianti ed attrezzature elettriche).

Contatto accidentale con argani o altre attrezzature in movimento.

Afferramento di indumenti e trascinamento di persone nella molazza, nella betoniera o altre attrezzature in movimento. Offese alle mani ed agli occhi. Inalazione di polveri e di vapori. Contusioni al capo ed ai piedi. Irritazioni epidermiche. Caduta accidentale dal ponte di servizio di attrezzi o di persone. Ponti di servizio non sufficientemente stabili e ben disposti. Poca attenzione del personale addetto alle disposizioni date per il corretto utilizzo delle aree e delle attrezzature di cantiere. Ribaltamento di ponteggi o trabattelli.

Segnaletica

Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per le lavorazioni in corso. Esempio: "Attenzione ai carichi sospesi", "Movimentare correttamente i carichi manuali", "Non sostare nel raggio di azione " ...

Transenne e segnali per delimitare la zona d'intervento del trasporto in alto dei mate-riali.

Segnaletica che imponga l'utilizzo di DPI (in particolare: mascherine facciali anti-polvere ecc.)

Misure di sicurezza. Norme di legge

- Usare mezzi personali di protezione DPI. DLgs 81/2008 e s. m. e i., Titolo III, Capo II (ex DPR 547/1955 articoli 377, 381, 383, 384, 385, 386; DLgs 626/1994 articoli 41, 42).
- Verificare che la molazza abbia la protezione degli organi lavoratori e che tutti i macchinari elettrici abbiano i dispositivi di sicurezza DLgs 81/2008 e s. m. e i. art. 81 (ex DPR 547/1955 articoli 68, 124, 127) e siano conformi alle norme CE.
- Utilizzare le scale a mano soltanto per raggiungere il posto di lavoro (e non come po-sto di lavoro). (DLgs 81/2008 e s. m. e i., art. 113).
- Predisporre i parapetti sulle aperture verso l'esterno. DLgs 81/2008 e s. m. e i. articoli 122, 146 (ex DPR 164/1956 articoli 16, 68).
- Predisporre linee per alimentazione per utensili elettrici portatili. DLgs 81/2008 e s. m. e i., Allegato V, parte II, punto 5.16.3 (ex DPR 547/1955 art. 313).
- Controllare i collegamenti elettrici di terra. DLgs 81/2008 e s. m. e i. Allegato IV punto 1.1.8 (ex DPR 547/1955 articoli 271, 272, 324, 325).
- Allestire impalcati atti ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute. DLgs 81/2008 e s. m. e i. art. 122 (ex DPR 164/1956 art.16).
- Predisporre vie obbligate di transito ed opportune segnalazioni. DLgs 81/2008 e s. m. e i. (ex decreti legislativi 626/1994, 493/1996 e 494/1996).
- Predisporre piste di accesso al lavoro ed opportune segnalazioni. DLgs 81/2008 e s. m. e i., art. 108 e seguenti, art. 163 e Allegati da XXIV a XXXII (ex DLgs 493/1996)
- Tenere lontane le persone dall'area sottostante mediante segnalazioni o transenne. DLgs 81/2008 e s. m. e i. art. 110 (ex DPR 547/1955 art. 11).

DPI (Dispositivi di Protezione Individuali)

Tute da lavoro (vestiario idoneo) – Casco – Guanti – Scarpe – Mascherine anti-polvere ecc.

Cautele e note

Le varie fasi e sequenze operative debbono sempre essere preventivamente pro-grammate. I ponti di servizio interni, se superano l'altezza di 2 m, debbono essere muniti di parapetto.

Per ogni ponteggio esterno deve essere redatto il PiMUS. Verificare l'integrità dei cavi elettrici e degli impianti di terra. Formare ed informare il personale sulla corretta movimentazione dei carichi.

Verificare che gli utensili elettrici portatili abbiano almeno il marchio CE.

Per l'accesso al piano di lavoro sui ponteggi, evitare l'arrampicamento.

Il rischio di trascinamento deve essere ridotto rendendo inaccessibili i punti di perico-lo durante il movimento dei macchinari.

Sorveglianza sanitaria

Verificare l’idoneità al lavoro del personale impiegato.

SCHEDA **8**

Attività **PAVIMENTI – RIVESTIMENTI – SANITARI**

Fase lavorativa Posa in opera di: pavimenti in monocottura o equivalenti, rivestimenti in ceramica maiolicata o equivalenti, sanitari in porcellana vetrificata o equivalenti

Coordinamento attività

Le modalità operative per la posa in opera di pavimenti e rivestimenti, in genere, non interferiscono con lo svolgimento di altre attività nella stessa area di lavoro (per ovvie incompatibilità sull'uso degli spazi, dei camminamenti ecc).

Generalmente questa attività è riservata a Ditte specializzate, che a volte però, sono aiutate da altro personale di cantiere per l'avvicinamento dei materiali occorrenti. Può essere quindi necessario un coordinamento delle attività e del personale.

Numero presunto di Lavoratori presenti (Uomini/Giorno)

Massimo previsto n. 6 - In questa fase n. 3

Interferenze con altre Ditte operanti in cantiere

Previste in questa fase: SI [X] NO [ ]

Ditta specializzata in pavimentazioni ecc.

Presenze di esterni al lavoro

Fornitori vari.

Mezzi, attrezzi e materiali

Molazza. Betoniera a bicchiere. Tagliapiastrelle a mano e/o elettrica. Flex. Trapano. Tenaglie. Attrezzature di uso comune. Sabbia. Cemento. Malte. Collanti di vario tipo.

Pavimenti di vario tipo.

Possibili rischi

Elettrocuzione. Contatto accidentale con parti elettriche o in movimento della molaz-za, flex, trapano ecc. Tagli ed abrasioni alle mani. Contusioni. Offese agli occhi. Inalazione di polveri e vapori. Irritazioni epidermiche. Poca attenzione alle fasi programmate da parte del personale o del Preposto.

Segnaletica

Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per le lavorazioni in corso. Esempio: "Vietato l'accesso", "Movimentare correttamente i carichi a mano".

Transenne e segnali per delimitare la zona d'intervento.

Segnaletica che imponga l'utilizzo di DPI.

Misure di sicurezza. Norme di legge, decreti e circolari

- Usare mezzi personali di protezione DPI. DLgs 81/2008 e s. m. e i., Titolo III, Capo II (ex DPR 547/1955 articoli 377, 381, 383, 384, 385, 386, DLgs 626/1994 articoli 41, 42).
- Predisporre linee per alimentazione per utensili elettrici portatili. DLgs 81/2008 e s. m. e i., Allegato V, parte II, punto 5.16.3 (ex DPR 547/1955 art. 313).
- Verificare che non sia stata rimossa la protezione della vasca della molazza e che tutti i macchinari elettrici abbiano dispositivi di sicurezza e siano almeno marcati CE. DLgs 81/2008 e s. m. e i. art. 81 (ex DPR 547/1955 articoli 68, 124, 127).
- Controllare i collegamenti elettrici e di terra. DLgs 81/2008 e s. m. e i. Allegato IV punto 1.1.8 (ex DPR 547/1955 articoli 271, 272, 324, 325).
- Predisporre piste di accesso al lavoro ed opportune segnalazioni. DLgs 81/2008 e s. m. e i., art. 108 e seguenti, art. 163 e Allegati da XXIV a XXXII (ex DLgs 493/1996).
- Tenere lontane le persone dall'area sottostante mediante segnalazioni o transenne. DLgs 81/2008 e s. m. e i. art. 110 (ex DPR 547/1955 art. 11).
- Il personale addetto deve essere informato sul corretto utilizzo di aree ed attrezzature di cantiere. DLgs 81/2008 e s. m. e i., art. 95 (ex decreti legislativi 626/1994 e 494/1996).

DPI (Dispositivi di Protezione Individuali)

Tute da lavoro (vestiario idoneo) – Casco – Guanti – Scarpe – Mascherine anti-polvere ecc.

Cautele e note

Le varie fasi e sequenze operative debbono sempre essere preventivamente pro-grammate.

Verificare l'integrità dei cavi elettrici e degli impianti di terra.

Formare ed informare il personale sulla corretta movimentazione dei carichi.

Verificare che gli utensili elettrici portatili abbiano almeno il marchio CE.

Sorveglianza sanitaria

Verificare l'idoneità al lavoro del personale impiegato.

SCHEDA **9**

Attività **INFISSI INTERNI**

Fase lavorativa **Portoni d'ingresso, porte interne ecc.**

Coordinamento attività
La posa in opera di infissi interni è tra le lavorazioni che normalmente vengono eseguite per il completamento degli interni di edifici.
Generalmente questa attività è svolta da Ditta specializzata in opere di falegna-meria. È quindi opportuno redigere un verbale di coordinamento se sono ancora in corso altre attività nella stessa area.

Numero presunto di Lavoratori presenti (Uomini/Giorno)
Massimo previsto n. 6 - In questa fase n. 6

Interferenze con altre Ditte operanti in cantiere
Previste in questa fase: SI [X] NO [ ]
Ditta specializzata in opere di falegnameria ecc.

Presenze di esterni al lavoro
Forniture.

Mezzi, attrezzi e materiali
Autocarro con gru ecc. Sega elettrica. Flex. Trapano ecc. Attrezzature di uso comu-ne. Infissi, tasselli, mostre ecc.

Possibili rischi
Elettrocuzione. Contatto accidentale con parti elettriche della sega, flex, trapano ecc.
Amputazione della mano o delle dita, nell'uso della sega. Ribaltamento di trabattelli. Ponti di servizio non sufficientemente stabili e ben disposti.
Caduta accidentale dai ponti di servizio di attrezzi o di persone.
Offese alle mani ed agli occhi. Irritazioni epidermiche. Contusioni e ferite alla testa ed ai piedi.

Segnaletica
Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per le lavorazioni in corso. Esempio: "Vietato l'accesso", "Movimentare correttamente i carichi a mano".
Transenne e segnali per delimitare la zona d'intervento. Segnaletica che imponga l'utilizzo di DPI.

Misure di sicurezza. Norme di legge
- Usare mezzi personali di protezione DPI. DLgs 81/2008 e s. m. e i., Titolo III, Capo II (ex DPR 547/1955 articoli 377, 381, 383, 384, 385, 386; DLgs 626/1994 articoli 41, 42).
- Predisporre linee per alimentazione per utensili elettrici portatili. DLgs 81/2008 e s. m. e i., Allegato V, parte II, punto 5.16.3 (ex DPR 547/1955 art. 313).
- Evitare la rimozione delle protezioni durante i lavori. DLgs 81/2008 e s. m. e i. art. 146 (ex DPR 164/1956 art. 69).
- Predisporre piste di accesso al lavoro ed opportune segnalazioni. DLgs 81/2008 e s. m. e i., art. 108 e seguenti, art. 163 e Allegati da XXIV a XXXII (ex DLgs 493/1996).
- Tenere lontane le persone dall'area sottostante mediante segnalazioni o transenne. DLgs 81/2008 e s. m. e i. art. 110 (ex DPR 547/1955 art. 11).
- Il personale addetto deve essere informato sul corretto utilizzo di aree ed attrezzature di cantiere. DLgs 81/2008 e s. m. e i., art. 95 (ex DLgs 626/1994 e 494/1996).

DPI (Dispositivi di Protezione Individuali)
Tute da lavoro (vestiario idoneo) – Casco – Guanti – Scarpe ecc.

Cautele e note
Accertarsi che il materiale da usare sia razionalmente predisposto per essere solle-vato.
Le varie fasi e sequenze operative debbono sempre essere preventivamente pro-grammate.
Verificare il buono stato d'uso di trabattelli ecc.
Verificare che tutti i macchinari e le attrezzature elettriche siano almeno marchiate CE.

Sorveglianza sanitaria
Verificare l'idoneità al lavoro del personale impiegato.

Attività **TINTEGGIATURE INTERNE**

Fase lavorativa **Lavori di tinteggiatura interna con idropitture semilavabili, previa preparazione delle superfici con stuccatura e rasatura**

Coordinamento attività

La tinteggiatura è tra le lavorazioni che normalmente vengono eseguite per il comple-tamento degli interni di edifici ecc.

Generalmente questa attività è svolta da Ditta specializzata in opere da pittore che utilizzano attrezzature proprie.

Può accadere che utilizzino l'impianto elettrico già realizzato; in tal caso è opportuno redigere un verbale di consegna contenente la dichiarazione che i punti di presa consegnati sono tutti a norma ed integri.

Redigere anche un verbale di coordinamento se sono ancora in corso altre attività nella stessa area.

Numero presunto di Lavoratori presenti (Uomini/Giorno)

Massimo previsto n. ……. - In questa fase n. …….

Interferenze con altre Ditte operanti in cantiere

Previste in questa fase: SI [X] NO [ ]

Ditta specializzata in opere da pittore ecc.

Presenze di esterni al lavoro

Non previste in questa fase.

Mezzi, attrezzi e materiali

Trabattelli, trapano per miscelare le malte, levigatrice, scale ecc. Attrezzature di uso comune. Tinte, vernici, stucchi, solventi ecc.

Possibili rischi

Elettrocuzione. Contatto accidentale con parti elettriche o in movimento della molaz-za, flex, trapano ecc. Ribaltamento di ponti di servizio o trabattelli. Ponti di servizio e trabattelli non sufficientemente stabili e ben disposti.

Caduta accidentale dai ponti di servizio, trabattelli e scale a mano di attrezzi o di persone. Inalazione di polveri e vapori. Contusioni al capo ed ai piedi. Irritazioni epidermiche. Poca attenzione alle fasi programmate, da parte del personale o del Preposto.

Segnaletica

Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per le lavorazioni in corso. Esempio: "Vietato l'accesso", "Movimentare correttamente i carichi a mano".

Transenne e segnali per delimitare la zona d'intervento.

Segnaletica che imponga l'utilizzo di DPI.

Misure di sicurezza. Norme di legge

- Usare mezzi personali di protezione DPI. DLgs 81/2008 e s. m. e i., Titolo III, Capo II (ex DPR 547/1955 articoli 377, 381, 383, 384, 385, 386, DLgs 626/1994 articoli 41, 42).
- Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro. DLgs 81/2008 e s. m. e i. Allegato IV punto 1.9 (ex DPR 303/1956 art. 9).
- Predisporre linee per alimentazione per utensili elettrici portatili. DLgs 81/2008 e s. m. e i., Allegato V, parte II, punto 5.16.3 (ex DPR 547/1955 art. 313).
- Predisporre piste di accesso al lavoro ed opportune segnalazioni. DLgs 81/2008 e s. m. e i., art. 108 e seguenti; art. 163 e Allegati da XXIV a XXXII (ex DLgs 493/1996).
- Tenere lontane le persone dall'area sottostante mediante segnalazioni o transenne. DLgs 81/2008 e s. m. e i. art. 110 (ex DPR 547/1955 art. 11).
- Il personale addetto deve essere informato sul corretto utilizzo di aree ed attrezzature di cantiere. DLgs 81/2008 e s. m. e i., art. 95 (ex decreti legislativi 626/1994 e 494/1996).
- Osservare una scrupolosa pulizia della persona ed in particolar modo delle mani, prima dei pasti. DLgs 81/2008 e s. m. e i., Titolo II, art. 63 e Allegato IV (ex DPR 303/1956 articoli 4, 5).

DPI (Dispositivi di Protezione Individuali)

Tute da lavoro (vestiario idoneo) – Casco – Guanti – Scarpe – Mascherine anti-polvere – Occhiali di protezione ecc.

Cautele e note

Le varie fasi e sequenze operative debbono sempre essere preventivamente programmate. Verificare l'integrità dei cavi elettrici e degli impianti di terra.

Verificare che tinte e solventi siano rispondenti alle vigenti norme.

Verificare il buono stato d'uso di tra battelli ecc.

Formare ed informare il personale sulla corretta movimentazione dei carichi.

Accertarsi che il materiale da usare sia razionalmente predisposto per essere sollevato.

Sorveglianza sanitaria

Verificare l'idoneità al lavoro del personale impiegato.

Attività **LAVORI DI RIFINITURA INTERNI**

Fase lavorativa **Rifiniture varie, piccoli ritocchi e assistenza alle Ditte per l'ultimazione degli impianti elettrici, dell'impianto termico ecc.**

Coordinamento attività

I lavori necessari per piccole rifiniture spesso sono sottovalutati perché in genere sono eseguiti da poche persone che restano in cantiere, prive di adeguata sorve-glianza e assistenza.

Così può capitare, ad esempio, che elettricisti, altri impiantisti, pittori ecc. eseguano piccoli lavori (ognuno per conto proprio) senza preoccuparsi dei rischi che possono procurare agli altri. È necessario, in questo caso, un adeguato coordinamento, anche a livello di Lavoratori autonomi, per evitare che si crei un "abbassamento della soglia di sicurezza" che qualche volta il cantiere paga come contributo agli infortuni sul lavoro.

Numero presunto di Lavoratori presenti (Uomini/Giorno)

Massimo previsto n. **6** - In questa fase n. **4**

Interferenze con altre Ditte operanti in cantiere

Previste in questa fase: SI [X] NO [ ]

Varie Ditte specializzate in opere da pittore, impianti ecc.

Presenze di esterni al lavoro

Non previste in questa fase.

Mezzi, attrezzi e materiali

Furgoni, trabattelli, trapani, flex, scale ecc. Attrezzature di uso comune e materiali di consumo vari, adeguati alle varie lavorazioni in fase di ultimazione.

Possibili rischi

Elettrocuzione. Contatto accidentale con parti elettriche del flex, trapano ecc. Ponti di servizio e trabattelli non sufficientemente stabili e ben disposti.

Caduta accidentale dai ponti di servizio, scale e trabattelli di attrezzi o di persone. Caduta di persone dalle scale a mano. Inalazione di polveri e vapori. Contusioni al capo ed ai piedi. Irritazioni epidermiche. Poca attenzione alle fasi programmate, da parte del personale o del Preposto.

Segnaletica

Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per le lavorazioni in corso. Esempio: "Vietato l'accesso", "Movimentare correttamente i carichi a mano".
Transenne e segnali per delimitare la zona d'intervento. Segnaletica che imponga l'utilizzo di DPI.

Misure di sicurezza. Norme di legge, decreti e circolari

- Usare mezzi personali di protezione DPI. DLgs 81/2008 e s. m. e i., Titolo III, Capo II (ex DPR 547/1955 articoli 377, 381, 383, 384, 385, 386, DLgs 626/1994 articoli 41, 42).
- Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro. DLgs 81/2008 e s. m. e i. Allegato IV punto 1.9 (ex DPR 303/1956 art. 9).
- Predisporre linee per alimentazione per utensili elettrici portatili. DLgs 81/2008 e s. m. e i., Allegato V, parte II, punto 5.16.3 (ex DPR 547/1955 art. 313).
- Il personale addetto deve essere informato sul corretto utilizzo di aree ed attrezzature di cantiere. DLgs 81/2008 e s. m. e i., art. 95 (ex decreti legislativi 626/1994 e 494/1996).
- Osservare una scrupolosa pulizia della persona ed in particolar modo delle mani, prima dei pasti. DLgs 81/2008 e s. m. e i., Titolo II, art. 63 e Allegato IV (ex DPR 303/1956 articoli 4, 5).

DPI (Dispositivi di Protezione Individuali)

Tute da lavoro (vestiario idoneo) – Casco – Guanti – Scarpe – Mascherine anti-polvere – Occhiali di protezione ecc.

Cautele e note

Le varie fasi e sequenze operative debbono sempre essere preventivamente pro-grammate.
Verificare l'integrità dei cavi elettrici e degli impianti di terra.
Verificare che tinte e solventi siano rispondenti alle vigenti norme.
Verificare il buono stato d'uso di trabattelli ecc.
Formare ed informare il personale sulla corretta movimentazione dei carichi.

Sorveglianza sanitaria

Verificare l'idoneità al lavoro del personale impiegato.

SCHEDA **12**

Attività **SMOBILIZZO DELL'AREA LOGISTICA DEL CANTIERE**

Fase lavorativa **Smontaggio dell'impianto elettrico di cantiere ecc. Pulizia finale di tutti i luoghi di lavoro**

Coordinamento attività

Lo sgombero del cantiere e la pulizia finale delle aree utilizzate sono ancora attività lavorative soggette al controllo e tutela della sicurezza da parte dall'Impresa. Spesso sono sottovalutate perché in genere sono eseguite da poche persone che restano in cantiere, prive di adeguata sorveglianza e assistenza. Così può capitare, ad esem-pio, che vengano rimossi collegamenti elettrici da personale non specializzato.

È necessaria quindi, anche in questa ultima fase, la presenza di un Preposto in grado di dirigere le attività di smobilizzo del cantiere e di controllare che vengano eseguite in sicurezza.

Numero presunto di Lavoratori presenti (Uomini/Giorno)

Massimo previsto n. **6** - In questa fase n. **2**

Interferenze con altre Ditte operanti in cantiere

Previste in questa fase: SI [ ] NO [X]

Presenze di esterni al lavoro

Non previste in questa fase.

Mezzi, attrezzi e materiali

Autocarro con gru. Funi di imbracatura. Flex. Trapano. Saldatrice elettrica. Attrezzi di uso comune. Baraccamenti, attrezzature e materiali ancora presenti in cantiere.

Possibili rischi

Contusioni per l'uso di leve, paletti e chiavi. Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro e urti accidentali con gli addetti alle operazioni di carico. Caduta dell'operatore dal piano di lavoro. Schiacciamento di piedi e mani. Abrasioni e strappi muscolari. Caduta di attrezzature. Danni causati dal movimento delle macchine operatrici. Pieghe anomale delle funi di imbracatura e possibile tranciamento e sfilamento delle stesse.

Segnaletica

Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per le lavorazioni in corso.

Segnaletica che imponga l'utilizzo di DPI.

Misure di sicurezza. Norme di legge

- Usare mezzi personali di protezione (DPI). DLgs 81/2008 e s. m. e i. Titolo III, Capo II (ex DLgs 626/1994 articoli 41 e 42 ex DPR 547/1955).
- Il personale addetto deve essere informato sulle corrette procedure da applicare per lo smontaggio dei baraccamenti e la pulizia delle aree di cantiere. DLgs 81/2008 e s. m. e i., art. 36 e 37 (ex DLgs 626/1994 e 494/1996).
- Esigere il rispetto delle modalità e delle tempistiche programmate per lo smontaggio del cantiere.
- Applicare tutte le norme di tutela per la sicurezza dei lavoratori contenute nel DLgs 81/2008 e s. m. e i., Titolo IV, Capo II: Prevenzione degli infortuni nelle costruzioni e nei lavori in quota.

DPI (Dispositivi di Protezione Individuali)

Tute da lavoro (vestiario idoneo) – Casco – Guanti – Scarpe – Cuffie e/o tappi oto-protettori – Mascherine antipolvere.

Cautele e note

Le varie fasi e sequenze operative debbono sempre essere preventivamente programmate.

Accertarsi che il materiale da rimuovere sia razionalmente predisposto per essere sollevato.

Verificare il buono stato d'uso di tutte le attrezzature utilizzate. Verificare che tutti i macchinari e le attrezzature elettriche siano conformi almeno alle norme CE.

Sorveglianza sanitaria

Verificare l'idoneità al lavoro del personale impiegato.

Schede di sicurezza per l'impiego di macchinari e/o attrezzature tipo

Elenco non esaustivo di macchine ed attrezzature tipo con carat-teristiche simili a quelle da utilizzare [1]

- Battipiastrelle elettrica
- Cannelli a gas per guaina ecc.
- Cannello per saldatura ossiacetilenica
- Carrello elevatore sviluppabile
- Compressore d'aria silenziato
- Flex (Smerigliatrice)
- Fresatrice
- Furgone
- Gruppo elettrogeno
- Martello demolitore elettrico
- Martello demolitore pneumatico, silenziato
- Mini pala meccanica gommata
- Molazza elettrica
- Pistola sparachiodi
- Ponteggi mobili su ruote (trabattelli)
- Ponteggio su cavalletti
- Saldatrice elettrica
- Scale a mano
- Scanalatrice per muri ed intonaci (tracciatrice)
- Sega circolare elettrica
- Tagliapiastrelle elettrica
- Tiro elettrico
- Trapano elettrico
- Utensili a mano

L'Impresa esecutrice è pregata di farle proprie ed integrarle adattandole alle caratteristiche specifiche di ogni singolo mezzo o attrezzatura che utilizzerà.

Nell'ambito della "formazione ed informazione" è inoltre pregata di docu-mentarne il personale che sarà autorizzato all'uso.

Disposizioni per l'uso delle macchine in cantiere
Prima di consentire ai Lavoratori l'uso di una qualsiasi macchina / attrezzatura tipo ecc. il Preposto dovrà accertarsi che l'operatore o il conduttore conosca:

- le principali caratteristiche della macchina (dimensioni, peso a vuoto, capacità prestazionale ecc.;
- le pendenze massime longitudinali e trasversali su cui la macchina può stazionare od operare senza pericolo;
- il posizionamento, il funzionamento degli organi di comando e il significato dei dispositivi di segnalazione di sicurezza.

[1]

Scheda di sicurezza per l'impiego di **BATTIPIASTRELLE ELETTRICA**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità ed efficienza dei componenti dell'utensile quali il cavo di alimentazione, il doppio isolamento (220 V), presa, interruttore, ecc;
- Verificare la presenza e l'efficienza dei carter di protezione degli organi di trasmissione (cinghie e pulegge);
- Verificare l'efficienza della doppia impugnatura dell'utensile;
- Verificare che il cavo elettrico non rechi disturbo alla zona di lavoro e che l'utensile sia almeno marchiato CE;
- Segnalare che la zona è esposta a livelli di rumorosità elevata;

Durante l'uso

- Utilizzare l'utensile impugnandolo sempre saldamente per le due maniglie;
- Verificare che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi del posto di lavoro e che non si creino pieghe o strozzature che potrebbero danneggiarne l'integrità e quindi la sicurezza;
- Eseguire sempre il lavoro in posizione stabile, considerando anche che la pavimentazione bagnata potrebbe favorire la perdita dell'equilibrio;
- Esigere che vengano indicati i tempi massimi di lavoro consecutivo consentito per l'utilizzo della battipiastrelle, ed i tempi di riposo, per evitare danni fisici a causa delle vibrazioni;
- Rispettare i tempi di lavoro e di riposo assegnati;
- Durante le pause di lavoro interrompere sempre l'alimentazione elettrica dell'utensile;
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie dell'utensile o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza;

Dopo l'uso

- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile;
- Verificare che l'utensile non abbia subito danneggiamenti durante l'uso;
- Verificare ancora l'efficienza del cavo, dell'interruttore e dei dispositivi di protezione, ecc;
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice;
- Riporre l'utensile sempre in perfetta efficienza, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc;

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Elettrocuzione. Vibrazioni e scuotimenti. Polveri. Rumore.
- Urti. Colpi. Abrasioni.
- Scivolamento e perdita di equilibrio di persone.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.

Scheda di sicurezza per l'impiego di **CANNELLO A GAS PER GUAINA**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità del tubo in gomma di collegamento tra la bombola ed il cannello.
- Verificare l'integrità e la funzionalità del riduttore di pressione.
- Provvedere affinché nelle vicinanze del posto di lavoro sia presente idoneo estintore.
- Verificare l'assenza di gas e materiali infiammabili o esplosivi nell'ambiente, prima di utilizzare il cannello.

Durante l'uso

- È vietato manomettere le protezioni esistenti.
- Allontanare eventuali materiali infiammabili.
- Tenere la bombola in prossimità del posto di lavoro, in posizione verticale ma lontano da fonti di calore.
- Evitare di dirigere la fiamma verso il tubo in gomma e verso la bombola.
- Anche nelle pause di lavoro, spegnere sempre la fiamma chiudendo l'afflusso del gas sia al cannello che alla bombola.

Dopo l'uso

- Assicurarsi di aver spento la fiamma chiudendo l'afflusso del gas sia al cannello che alla bombola.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Riporre la bombola nell'apposito deposito di cantiere.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Calore. Fiamme. Esplosione. Incendio.
- Ustioni al volto ed al corpo.
- Inalazione di Gas e Vapori.
- Rumore.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.

Scheda di sicurezza per l'impiego di **CANNELLO PER SALDATURA OSSIACETILENICA**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità dei tubi in gomma di collegamento tra le bombole di ossigeno ed acetilene ed il cannello.
- Verificare che le bombole siano ben inserite nel carrello portabombole e vincolate con apposita catenella di ferro che ne impedisca il ribaltamento.
- Verificare l'integrità e la funzionalità del riduttore di pressione e dei manometri.
- Verificare che i dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma siano inseriti dopo i riduttori di pressione, nelle tubazioni a circa 1,50 m dall'impugnatura del cannello.
- Provvedere affinché nelle vicinanze del posto di lavoro sia presente idoneo estintore.
- Verificare l'assenza di gas e materiali infiammabili o esplosivi nell'ambiente, prima di utilizzare il cannello.
- In caso di utilizzo in ambienti chiusi o poco ventilati predisporre un adeguato sistema di aspirazione di fumi.

Durante l'uso

- È vietato manomettere le protezioni esistenti.
- Allontanare eventuali materiali infiammabili.
- Trasportare le bombole utilizzando esclusivamente il carrello portabombole predisposto.
- Evitare di posizionare il carrello con le bombole nelle vicinanze di fonti di calore.
- Evitare di dirigere la fiamma del cannello verso i tubi in gomma e verso le bombole.
- Anche nelle pause di lavoro, spegnere sempre la fiamma chiudendo l'afflusso del gas sia al cannello che alle bombole.

Dopo l'uso

- Assicurarsi di aver spento la fiamma chiudendo l'afflusso del gas sia al cannello che alle bombole.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Riporre le bombole nell'apposito deposito di cantiere.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Calore. Fiamme. Esplosione. Incendio.
- Ustioni al volto ed al corpo.
- Inalazione di Gas e Vapori.
- Rumore.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.

Opuscoli informativi di Cantiere.

Scheda di sicurezza per l'impiego di **CARRELLO ELEVATORE SVILUPPABILE (CESTELLO TELESCOPICO)**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Delimitare la zona di intervento del mezzo ed interdire il passaggio; indicare i percorsi consentiti e non interferenti con la lavorazione programmata.
- Verificare l'efficienza dei comandi, del motore e degli impianti idraulici di sollevamento.
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosi.
- Verificare che il lavoro da eseguire garantisca la stabilità del mezzo, la sicurezza dell'operatore e che non vi siano interferenze con maestranze, altri mezzi, ecc.
- Verificare con estrema cura l'assenza di linee elettriche aeree che possono interferire con le manovre ed il lavoro da eseguire.
- Utilizzare correttamente gli stabilizzatori verificando la consistenza del terreno (o della pavimentazione esistente); se occorre, inserire plance di ripartizione per ampliare le superfici di scarico a terra degli stabilizzatori.
- Verificare la perfetta efficienza e sicurezza del cestello predisposto per lavorare in quota.
- Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo ai tubi in pressione dell'impianto oleodinamico.
- Verificare l'integrità e l'isonorizzazione del mezzo e delle marmitte di scarico.

Durante l'uso

- Segnalare con il girofaro che il mezzo è operativo e preavvisare l'inizio di ogni manovra con apposita segnalazione acustica.
- La tabella con le portate variabili con l'ampiezza del braccio telescopico deve essere esposta, ben visibile, nella cabina dell'operatore; non superare mai i carichi consentiti in tabella.
- Effettuare i depositi in maniera stabile.
- Non ammettere a bordo della macchina operatrice altre persone e mantenere chiusi gli sportelli della cabina.
- Azionare sempre il dispositivo di blocco dei comandi prima di scendere dal mezzo.
- Durante il rifornimento spegnere il motore e non fumare.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie del mezzo o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Non lasciare carichi in posizione elevata del braccio telescopico.
- Posizionare la macchina operatrice correttamente, con il braccio telescopico ritirato ed in condizione di riposo, azionando il freno di stazionamento ed inserendo il blocco dei comandi.
- Verificare che la macchina operatrice non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice, ed a motore spento.
- Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Incidenti con altri automezzi.
- Investimento di persone.
- Ribaltamento.
- Perdita di combustibile e olio con possibilità di incendio.
- Scivolamento di persone o di perdita di aderenza di mezzi..
- Urti, impatti, stritolamento, cesoiamento di arti, ecc.
- Caduta di persone e/o di materiali dall'alto.
- Contatto con linee elettriche aeree.
- Elettrocuzione.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.

Opuscoli informativi di Cantiere.

Scheda di sicurezza per l'impiego di **COMPRESSORE D'ARIA silenziato, diesel**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'efficienza dei comandi, della strumentazione, del motore, delle cinghie, ecc.
- Verificare che il compressore venga posizionato in piano, stabilmente, con l'ausilio di idonei stabilizzatori e bloccato con il freno di stazionamento.
- Verificare con estrema cura l'assenza di sottoservizi che possono interferire con il lavoro da eseguire.
- Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo ai carter del motore e delle cinghie di trasmissione.
- Verificare l'integrità e l'isonorizzazione del compressore e delle marmitte di scarico.
- Verificare l'integrità delle tubazioni in gomma e dei raccordi con il martello demolitore.
- Prima dell'accensione del compressore aprire il rubinetto del serbatoio dell'aria e mantenerlo aperto fino al raggiungimento dello stato di regime del motore.

Durante l'uso

- Verificare che nelle tubazioni non si creino pieghe o strozzature che potrebbero favorire l'esplosione per eccessiva pressione.
- Controllare spesso che le indicazioni sui manometri di pressione rientrino nei valori consentiti.
- Non rimuovere sportelli del motore o carter di protezione.
- Durante il rifornimento spegnere il motore e non fumare.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie del mezzo o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Spegnere il motore e scaricare completamente il serbatoio dell'aria.
- Verificare che il compressore non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza dei comandi e dei dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice, a motore spento.
- Riporre il compressore sempre in perfetta efficienza, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Urti. Colpi. Punture.
- Perdita di combustibile e olio con possibilità di incendio.
- Scivolamento di mezzi o persone.
- Esplosione di tubazioni per eccessiva pressione o cattivo stato d'uso.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.

Scheda di sicurezza per l'impiego di **FLEX (SMERIGLIATRICE)**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità ed efficienza dei componenti dell'utensile quali il cavo di alimentazione, il doppio isolamento (220 V), presa, interruttore, ecc.
- Verificare che il disco sia idoneo al materiale da lavorare (ferro, gres, cls, pietre naturali, ecc.).
- Verificare che il disco sia correttamente montato, serrato, e che non presenti segni di usura avanzata o anomala.
- Verificare l'integrità ed il corretto posizionamento del carter di protezione del disco.
- Verificare l'efficienza della doppia impugnatura del Flex.
- Verificare che l'utensile sia almeno marchiato CE.
- Segnalare se la zona è esposta a livelli di rumorosità elevata ed a polveri.

Durante l'uso

- Utilizzare il Flex impugnandolo sempre saldamente per le due maniglie.
- Verificare che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi del posto di lavoro e che non si creino pieghe o strozzature che potrebbero danneggiare l'integrità e la sicurezza dello stesso cavo o delle prese.
- Eseguire sempre il lavoro in posizione stabile, considerando anche che il Flex potrebbe strattonare chi lo utilizza e favorire la perdita di equilibrio.
- Non rimuovere il carter di protezione del disco.
- Durante le pause di lavoro interrompere sempre l'alimentazione elettrica dell'utensile.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie dell'utensile o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile.
- Verificare che l'utensile non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza del cavo, dell'interruttore e dei dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Riporre l'utensile sempre in perfetta efficienza, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Elettrocuzione. Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Urti. Colpi. Tagli. Abrasioni
- Caduta da ponti di servizio, Trabattelli, ecc.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.

Scheda di sicurezza per l'impiego di **FURGONE**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- verificare l'efficienza dei comandi, del motore e dell'impianto di frenata;
- verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosi;
- verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza;
- verificare la buona visibilità ed agibilità del percorso da effettuare.

Durante l'uso

- segnalare con il girofaro che il mezzo è in movimento;
- non superare i limiti di velocità consentiti e, in cantiere, procedere a passo d'uomo in prossimità di lavorazioni, baraccamenti, ecc.;
- non trasportare carichi che superano la portata massima o che siano instabili;
- utilizzare il telo di protezione se si trasportano materiali disciolti (terreno, sabbia, ghiaia, ecc.);
- richiedere l'aiuto di personale a terra per manovre con poca visibilità ed in spazi ristretti;
- non trasportare persone sul cassone.

Dopo l'uso

- verificare che l'automezzo non abbia subito danneggiamenti durante l'uso;
- verificare ancora l'efficienza dei comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.;
- segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate;
- lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione;
- parcheggiare con il freno di stazionamento inserito ed assicurarsi della stabilità dell'automezzo.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- urti, colpi, impatti, compressioni;
- oli minerali e derivati;
- cesoiamento, stritolamento;
- incendio.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.

Scheda di sicurezza per l'impiego di **GRUPPO ELETTROGENO diesel – silenziato**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Non installare in ambienti chiusi o poco ventilati.
- Collegare all'impianto di messa a terra il gruppo elettrogeno.
- Distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro.
- Verificare l'efficienza dell'interruttore di comando e protezione.
- Verificare l'efficienza della strumentazione;

Durante l'uso

- Non aprire o rimuovere gli sportelli.
- Per i gruppi elettrogeni privi di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un quadro elettrico a norma.
- Durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare.
- Segnalare tempestivamente anomalie di funzionamento.

Dopo l'uso

- Staccare l'interruttore e spegnere il motore.
- Verificare che il gruppo elettrogeno non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Lasciare sempre in perfetta efficienza il mezzo, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.
- Per le operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto d'istruzione.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Elettrocuzione.
- Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Perdita di combustibile e olio con possibilità di incendio.
- Scivolamento di persone o mezzi.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di cantiere.

Scheda di sicurezza per l'impiego di **MARTELLO DEMOLITORE elettrico, silenziato**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità ed efficienza dei componenti dell'utensile quali il cavo di alimentazione, il doppio isolamento (220 V), presa, interruttore, ecc.
- Verificare che la punta da utilizzare sia idonea al materiale da demolire (murature, intonaci, calcestruzzi, pietre naturali, conglomerati bituminosi, ecc.).
- Verificare che la punta prescelta sia correttamente montata, serrata, e che non presenti segni di usura avanzata o anomala.
- Verificare l'efficienza della doppia impugnatura dell'utensile.
- Verificare che l'utensile sia almeno marchiato CE.
- Segnalare che la zona è esposta a livelli di rumorosità elevata ed a polveri.

Durante l'uso

- Utilizzare l'utensile impugnandolo sempre saldamente per le due maniglie.
- Verificare che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi del posto di lavoro e che non si creino pieghe o strozzature che potrebbero danneggiare l'integrità e la sicurezza dello stesso cavo o delle prese.
- Eseguire sempre il lavoro in posizione stabile, considerando anche che il Demolitore potrebbe strattonare chi lo utilizza favorendone la perdita dell'equilibrio.
- Esigere che vengano indicati i tempi massimi di lavoro consecutivo consentito per l'utilizzo del Demolitore, ed i tempi di riposo, per evitare danni fisici all'operatore.
- Rispettare i tempi di lavoro e di riposo assegnati.
- Durante le pause di lavoro interrompere sempre l'alimentazione elettrica dell'utensile.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie dell'utensile o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile.
- Verificare che l'utensile non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza del cavo, dell'interruttore e dei dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Riporre l'utensile sempre in perfetta efficienza, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.
-

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Elettrocuzione. Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Urti. Colpi. Punture.
- Rottura di sottoservizi in attività.
- Movimentazione manuale dei carichi.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.

Scheda di sicurezza per l'impiego di **MARTELLO DEMOLITORE pneumatico, silenziato**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità ed efficienza dei componenti dell'utensile quali il tubo di gomma per l'adduzione dell'aria compressa, la cuffia isonorizzante dell'utensile, la valvola di sicurezza, la doppia impugnatura, le connessioni tra i tubi, ecc.
- Verificare che la punta o la paletta da utilizzare sia idonea al materiale da demolire (murature, intonaci, calcestruzzo, pietre naturali, conglomerati bituminosi, ecc.).
- Verificare che la punta prescelta sia correttamente montata, serrata, e che non presenti segni di usura avanzata o anomala.
- Segnalare che la zona è esposta a livelli di rumorosità elevata ed a polveri.

Durante l'uso

- Utilizzare l'utensile impugnandolo sempre saldamente per le due maniglie.
- Verificare che la tubazione dell'aria compressa non intralci i passaggi del posto di lavoro e che non si creino pieghe o strozzature che potrebbero danneggiarne l'integrità e la sicurezza, provocando anche esplosioni.
- Eseguire sempre il lavoro in posizione stabile, considerando anche che il Demolitore potrebbe strattonare chi lo utilizza favorendone la perdita dell'equilibrio.
- Esigere che vengano indicati i tempi massimi di lavoro consecutivo consentito per l'utilizzo del Demolitore, ed i tempi di riposo, per evitare danni fisici all'operatore.
- Rispettare i tempi di lavoro e di riposo assegnati.
- Durante le pause di lavoro interrompere sempre l'alimentazione dell'aria al Demolitore scaricando la tubazione.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie dell'utensile o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Disattivare il Demolitore scollegandolo dalla tubazione e dal compressore d'aria.
- Verificare che l'utensile non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Ritirare la tubazione evitando che si formino strozzature, pieghe anomale, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Riporre l'utensile sempre in perfetta efficienza, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Urti. Colpi. Punture.
- Rottura di sottoservizi in attività.
- Movimentazione manuale dei carichi.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.

Scheda di sicurezza per l'impiego di **MINI PALA MECCANICA GOMMATA**

(con possibilità di applicazione ed impiego di attrezzi di molteplici funzioni)

ISTRUZIONI

Prima dell'uso:

- Verificare l'efficienza dei comandi, del motore, degli impianti idraulici di sollevamento e di frenata.
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosi.
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza.
- Verificare la buona visibilità della zona di lavoro dal posto di guida.
- Verificare che il lavoro da eseguire garantisca la stabilità del mezzo, la sicurezza dell'operatore e che non vi siano interferenze con maestranze, altri mezzi, ecc.
- Verificare con estrema cura l'assenza di linee elettriche o altri sottoservizi che possono interferire con le manovre ed il lavoro da eseguire.
- Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo ai carter del vano motore ed ai tubi in pressione dell'impianto oleodinamico.
- Verificare l'integrità e l'isonorizzazione del mezzo e delle marmitte di scarico.

Durante l'uso:

- Segnalare con il girofaro che il mezzo è in movimento.
- Non ammettere a bordo della macchina operatrice altre persone.
- Non percorrere piste fortemente inclinate lateralmente o con pendenze superiori a quelle consentite dal libretto di uso e manutenzione in dotazione del mezzo.
- Rispettare le capacità di carico e di portata; trasportare il materiale con la benna abbassata.
- Durante il rifornimento spegnere il motore e non fumare.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie del mezzo o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso:

- Posizionare la macchina operatrice correttamente, con la benna a terra e azionando il freno di stazionamento.
- Verificare che la macchina operatrice non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Incidenti con altri automezzi. Investimento di persone. Ribaltamento.
- Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Perdita di combustibile e olio con possibilità di incendio.
- Scivolamento di persone o di perdita di aderenza di mezzi..
- Urti, impatti, stritolamento, cesoiamento di arti, ecc.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare:

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.

MOLAZZA ELETTRICA

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra, il corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di alimentazione e di manovra.
- Verificare la presenza, l'integrità e l'efficienza delle protezioni con particolare riguardo alla spondina di protezione della vasca, del frantoio e degli organi di trasmissione.
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza.
- Verificare che la molazza sia almeno marchiata CE.

Durante l'uso

- È vietato manomettere le protezioni esistenti.
- È vietato eseguire la lubrificazione, la pulizia, la manutenzione o riparazione su organi in movimento.
- Nel caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate; rammentare che il limite di 30 kg si riduce ulteriormente se la movimentazione del carico è distante dal corpo, in equilibrio precario, ecc.; utilizzare pale a mano idonee per il peso degli inerti utilizzati.
- Se si utilizza cemento e calce idrata in sacchi, questi vanno sempre sollevati da due persone.

Dopo l'uso

- Assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice, sempre a motore spento e senza tensione.
- Ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione, verificando che non siano stati manomessi o modificati durante l'uso.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Elettrocuzione. Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Urti. Colpi. Punture. Tagli. Abrasioni.
- Cesoiamento. Stritolamento.
- Allergeni. Polveri. Schizzi. Getti.
- Caduta di materiale dall'alto.
- Movimentazione manuale dei carichi.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.

Scheda di sicurezza per l'impiego di **PISTOLA SPARACHIODI**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare il buono stato d'uso ed il corretto funzionamento dell'utensile e dei dispositivi di sicurezza.
- Verificare l'assenza di gas infiammabili nell'ambiente che potrebbero provocare esplosioni.
- Verificare l'efficienza ed il corretto montaggio della cuffia protettiva dell'utensile.
- Verificare che le capsule da utilizzare e la pistola sparachiodi siano lontane da fonti di calore eccessivo o fiamme libere.

Durante l'uso

- È vietato manomettere le protezioni esistenti.
- Impugnare saldamente l'utensile con le due mani.
- Nella fase di caricamento accertarsi che la sparachiodi sia in posizione di "sicura".
- Evitare tassativamente di sparare contro strutture perforabili, in prossimità di spigoli e fori, su superfici fessurate, ecc.
- Accertarsi, tra uno sparo e l'altro, che la sparachiodi non abbia subito danneggiamenti, ecc.

Dopo l'uso

- Provvedere alla pulizia e lubrificazione dell'utensile ed eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione, verificando che non siano stati manomessi o modificati durante l'uso.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Riporre con cura l'utensile ed i colpi in luogo idoneo e protetto.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Propagazione di schegge e chiodi.
- Colpi agli occhi, al volto ed al corpo.
- Inalazione di Gas e Vapori.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.

Scheda di sicurezza per l'impiego di **PONTEGGI MOBILI SU RUOTE (TRABATTELLI)**

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

- ponti a torre su ruote vanno realizzati a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere mantenuti in efficienza per l'intera durata del lavoro
- la stabilità deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote - prescindendo dal fatto che il ponte sia o meno ad elementi innestati – fino all'altezza e per l'uso cui possono essere adibiti
- nel caso in cui invece la stabilità non sia assicurata contemporaneamente alla mobilità – vale a dire non è necessario disattivare le ruote per garantire l'equilibrio del ponte – rientrano nella disciplina relativa alla autorizzazione ministeriale, essendo assimilabili ai ponteggi metallici fissi
- devono avere una base sufficientemente ampia da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento ed in modo che non possano essere ribaltati
- l'altezza massima consentita è di 15 m, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro
- per quanto riguarda la portata, non possono essere previsti carichi inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione
- i ponti debbono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- sull'elemento di base deve trovare spazio una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto

MISURE DI PREVENZIONE

- i ponti con altezza superiore a 6 m vanno corredati con piedi stabilizzatori
- il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato
- le ruote devono essere metalliche, con diametro non inferiore a 20 cm e larghezza almeno pari a 5 cm, corredate di meccanismo di bloccaggio. Col ponte in opera devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei o con stabilizzatori
- il ponte va corredato alla base di dispositivo per il controllo dell'orizzontalità
- per impedirne lo sfilo va previsto un blocco all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali
- l'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi
- il parapetto di protezione che perimetra il piano di lavoro deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapiede alta almeno 20 cm
- per l'accesso ai vari piani di calpestio devono essere utilizzate scale a mano regolamentari. Se presentano una inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, sal vo adottare un dispositivo anticaduta da collegare alla cintura di sicurezza
- per l'accesso sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile
- all'esterno e per altezze considerevoli, i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- verificare che il ponte su ruote sia realmente tale e non rientri nel regime imposto dalla autorizzazione ministeriale
- rispettare con scrupolo le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore
- verificare il buon stato di elementi, incastri, collegamenti
- montare il ponte in tutte le parti, con tutte le componenti
- accertare la perfetta planarità e verticalità della struttura e, se il caso, ripartire il carico del ponte sul terreno con tavoloni
- verificare l'efficacia del blocco ruote
- usare i ripiani in dotazione e non impalcati di fortuna
- predisporre sempre sotto il piano di lavoro un regolare sottoponte a non più di 2,50 m
- verificare che non si trovino linee elettriche aeree a distanza inferiore a 5 m
- non installare sul ponte apparecchi di sollevamento
- non effettuare spostamenti con persone sopra

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

- Elmetto
- Calzature di sicurezza
- Guanti
- Cintura di sicurezza

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.

Scheda di sicurezza per l'impiego di **PONTEGGI SU CAVALLETTI**

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

- Devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro;
- Possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici;
- non devono avere altezza superiore a 2 m. In caso contrario vanno perimetrati con un normale parapetto;
- non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni;
- non possono essere usati uno in sovrapposizione all'altro;
- i montanti non devono essere realizzati con mezzi di fortuna, del tipo scale a pioli, pile di mattoni, sacchi di cemento, ecc.

MISURE DI PREVENZIONE

- i piedi dei cavalletti devono poggiare sempre su pavimento solido e compatto;
- la distanza massima fra due cavalletti può essere di 3,60 m se si usano tavoloni con sezione trasversale minima di 30 x 5 cm;
- per evitare di sollecitare al limite le tavole che costituiscono il piano di lavoro è opportuno che esse poggino sempre su tre cavalletti (tre cavalletti obbligatori se si usano tavole con larghezza inferiore a 30 cm ma sempre con 5 cm di spessore);
- la larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 cm;
- le tavole dell'impalcato devono risultare bene accostate fra loro, essere fissate ai cavalletti, non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm.

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- verificare la planarità del ponte. Se il caso, spessorare con zeppe in legno e non con mattoni o blocchi di cemento;
- verificare le condizioni generali del ponte, con particolare riguardo all'integrità dei cavalletti ed alla completezza del piano di lavoro, all'integrità, al blocco ed all'accostamento delle tavole;
- non modificare la corretta composizione del ponte rimuovendo cavalletti o tavole né utilizzare le componenti in modo improprio (specie i cavalletti se metallici);
- non sovraccaricare il ponte con carichi non previsti o eccessivi ma caricarli con i soli materiali ed attrezzi necessari per la lavorazione in corso;
- segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze o mancanza delle attrezzature per poter operare come indicato.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

- elmetto
- calzature di sicurezza

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.

- Scheda di sicurezza per l'impiego di **SALDATRICE ELETTRICA**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità ed efficienza dei componenti dell'utensile quali il cavo di alimentazione, il doppio isolamento (220 V), presa, interruttore, ecc.
- Verificare che la pinza portaelettrodo da utilizzare sia integra, che non presenti segni di usura avanzata o anomala, con particolare riguardo per il manico isolante.
- Verificare che gli elettrodi prescelti siano idonei al materiale da saldare e correttamente serrati nella pinza.
- Verificare che l'utensile sia almeno marchiato CE.
- Verificare che non siano presenti materiali infiammabili in prossimità delle saldature da eseguire.
- Allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura.

Durante l'uso

- Verificare che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi del posto di lavoro e che non si creino pieghe o strozzature che potrebbero danneggiare l'integrità e la sicurezza dello stesso cavo o delle prese.
- Esigere che vengano indicati i tempi massimi di lavoro consecutivo consentito per l'utilizzo della saldatrice, ed i tempi di riposo, per evitare danni fisici all'operatore.
- Rispettare i tempi di lavoro e di riposo assegnati.
- Durante le pause di lavoro interrompere sempre l'alimentazione elettrica dell'utensile.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie dell'utensile o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.
- In caso di lavorazioni in ambienti confinati o scarsamente ventilati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione dei fumi.

Dopo l'uso

- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile.
- Verificare che l'utensile non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza del cavo, dell'interruttore e dei dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Riporre l'utensile sempre in perfetta efficienza, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Elettrocuzione.
- Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Ustioni agli occhi, al volto ed al corpo.
- Inalazione di Gas e Vapori.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.

Opuscoli informativi di Cantiere.

Scheda di sicurezza per l'impiego di **SCALE A MANO**

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

- cadute dall'alto
- urti, colpi, impatti, compressioni
- cesoiamento (scale doppie)
- movimentazione manuale dei carichi.

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

Scale semplici portatili

- devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso;
- le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio;
- in tutti i casi devono essere provviste di dispositivi antisdruciolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o appoggi antisdruciolevoli alle estremità superiori.

Scale ad elementi innestati

- la lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 m;
- per lunghezze superiori agli 8 m devono essere munite di rompitratta.

Scale doppie

- non devono superare l'altezza di 5 m.;
- devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Scale a castello

- devono essere provviste di mancorrenti lungo la rampa e di parapetti sul perimetro del pianerottolo;
- i gradini devono essere antiscivolo;
- devono essere provviste di impugnature per la movimentazione;
- devono essere provviste di ruote sui soli due montanti opposti alle impugnature di movimentazione e di tamponi antiscivolo sui due montanti a piede fisso.

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell'uso

- la scala deve superare di almeno 1 m il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato);
- le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra;
- le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisionali (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto;
- la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza;
- è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti;
- le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione;
- il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

Durante l'uso

- le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona;
- durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala;
- evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo;
- la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare;
- quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala;
- la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

Dopo l'uso

- controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria;
- le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci;
- segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.

Opuscoli informativi di Cantiere

Scheda di sicurezza per l'impiego di **SCANALATRICE PER MURI ED INTONACI (TRACCIATRICE)**
elettrica, con aspiratore di polveri

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità ed efficienza dei componenti dell'utensile quali il cavo di alimentazione, il doppio isolamento (220 V), presa, interruttore, ecc.
- Verificare il corretto funzionamento dell'aspiratore di polveri e della relativa tubazione.
- Verificare che i dischi – o la fresa - da utilizzare siano idonei al materiale da scanalare (murature, intonaci, calcestruzzo, pietre naturali, ecc.).
- Verificare che i dischi prescelti - o la fresa - siano correttamente montati, serrati, e che non presentino segni di usura avanzata o anomala.
- Verificare l'efficienza della doppia impugnatura dell'utensile.
- Verificare che l'utensile sia almeno marchiato CE.
- Segnalare che la zona è esposta a livelli di rumorosità elevata ed a polveri.

Durante l'uso

- Utilizzare l'utensile impugnandolo sempre saldamente per le due maniglie.
- Verificare che il cavo di alimentazione e la tubazione dell'aspiratore non intralcino i passaggi del posto di lavoro e che non si creino pieghe o strozzature che potrebbero danneggiarne l'integrità.
- Eseguire sempre il lavoro in posizione stabile, considerando anche che la scanalatrice potrebbe strattonare chi lo utilizza favorendone la perdita dell'equilibrio.
- Esigere che vengano indicati i tempi massimi di lavoro consecutivo consentito per l'utilizzo della scanalatrice, ed i tempi di riposo, per evitare danni fisici all'operatore.
- Rispettare i tempi di lavoro e di riposo assegnati.
- Durante le pause di lavoro interrompere sempre l'alimentazione elettrica dell'utensile.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie dell'utensile o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile.
- Verificare che l'utensile non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza del cavo, dell'interruttore e dei dispositivi di protezione, della tubazione di aspirazione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Riporre l'utensile sempre in perfetta efficienza, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Elettrocuzione. Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Urti. Colpi. Punture.
- Rottura di sottoservizi in attività.
- Caduta da ponti di servizio, Trabattelli, ecc.
-

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.

Scheda di sicurezza per l'impiego di **TAGLIAPIASTRELLE ELETTRICA**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità ed efficienza delle parti elettriche, presa, interruttore, ecc;
- Verificare la presenza e l'efficienza del carter di protezione del disco, il giusto bilanciamento di tutta la parte mobile e la regolazione del fermo piastrella;
- Verificare che il disco sia in buone condizioni onde evitare sforzi nel taglio o bloccaggi (impuntature) estremamente pericolosi per le mani ed il volto;
- Verificare che l'utensile sia almeno marchiato CE e che sia posizionato in maniera stabile, al fine di evitare pericoli derivanti da movimenti incontrollati durante l'uso dello stesso;
- Segnalare che la zona è esposta a livelli di rumorosità elevata ed a polveri;

Durante l'uso

- Accertarsi del livello della vaschetta dell'acqua e che l'utensile non subisca spostamenti instabili, modifiche, ecc. che potrebbero compromettere la sicurezza di chi opera;
- Mantenere sempre pulita dai pezzi di scarto la zona di lavoro;
- Utilizzare l'utensile con estrema attenzione perché bastano pochi secondi di distrazione per subire amputazioni che rimarranno per tutta la vita;
- Eseguire sempre il lavoro in posizione stabile, considerando anche che - in fase di taglio - l'utensile potrebbe strattonare chi lo utilizza favorendone la perdita dell'equilibrio e di conseguenza provocando tagli e amputazioni;
- Durante le pause di lavoro interrompere sempre l'alimentazione elettrica dell'utensile;
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie dell'utensile o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza;

Dopo l'uso

- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile;
- Verificare che non abbia subito danneggiamenti durante l'uso ed eventualmente segnalare tempestivamente al preposto responsabile eventuali anomalie riscontrate;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice;

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Tagli e abrasioni.
- Elettrocuzione. Scivolamento di mezzi o persone.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.

Scheda di sicurezza per l'impiego di **TIRO ELETTRICO**

di portata massima 200 kg

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra, il corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di alimentazione e di manovra, dei dispositivi elettrici di sicurezza, ecc.
- Verificare la presenza, l'integrità e l'efficienza delle protezioni con particolare riguardo agli ancoraggi e zavorraggi dei cavalletti, ai dispositivi di arresto di fine corsa sulla rotaia, alla stabilità dei carichi ed all'efficienza dei dispositivi di frenatura, all'integrità ed idoneità delle funi e ganci, della protezione del motore, ecc.
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza.
- Verificare che sia almeno marchiato CE e conforme alle norme CEI.

Durante l'uso

- È vietato manomettere le protezioni esistenti.
- È vietato eseguire la lubrificazione, la pulizia, la manutenzione o riparazione su organi in movimento.
- Nel caricamento e scaricamento manuale dei cestelli le operazioni non devono essere eseguite in condizioni disagiate e/o precarie; rammentare che il limite di 30 kg di carico manuale per persona si riduce ulteriormente se la movimentazione del carico è distante dal corpo, in equilibrio precario, ecc.
- Evitare tassativamente di sollevare portate superiori a quelle consentite dalle caratteristiche del tiro (200 kg) o, anche se di peso inferiore, di volume eccessivo o non correttamente confezionato;

Dopo l'uso

- Assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice, sempre a motore spento e senza tensione.
- Ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione, verificando che non siano stati manomessi o modificati durante l'uso.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Caduta di persone e/o di materiali dall'alto.
- Ribaltamento del tiro a causa di cattivo ancoraggio. Tranciamento delle funi.
- Elettrocuzione.
- Contatto con linee elettriche aeree.
- Urti, impatti, compressioni, ecc.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.

Scheda di sicurezza per l'impiego di **TRAPANO ELETTRICO**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'integrità ed efficienza dei componenti dell'utensile quali il cavo di alimentazione, il doppio isolamento (220 V), presa, interruttore, ecc. o che sia alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50 V), comunque non collegato a terra.
- Verificare l'efficienza della doppia impugnatura dell'utensile.
- Verificare che il cavo elettrico non rechi disturbo alla zona di lavoro e che l'utensile sia almeno marchiato CE.
- Controllare il regolare fissaggio della punta nel mandrino.

Durante l'uso

- Utilizzare l'utensile impugnandolo sempre saldamente per le due maniglie.
- Verificare che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi del posto di lavoro e che non si creino pieghe o strozzature che potrebbero danneggiarne l'integrità e quindi la sicurezza.
- Eseguire sempre il lavoro in posizione stabile, considerando anche che il bloccaggio inavvertito del trapano (impuntatura) potrebbe favorire la perdita dell'equilibrio dell'operatore.
- Durante le pause di lavoro interrompere sempre l'alimentazione elettrica dell'utensile.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie dell'utensile o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Staccare il collegamento elettrico dell'utensile.
- Verificare che l'utensile non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza del cavo, dell'interruttore e dei dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice.
- Riporre l'utensile sempre in perfetta efficienza, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Elettrocuzione. Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Urti. Colpi. Punture.
- Caduta da ponti di servizio, Trabattelli, ecc.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.

Scheda di sicurezza per l'impiego di **UTENSILI A MANO**

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare prima dell'uso che l'utensile sia adeguato alla lavorazione che si vuole eseguire e che lo stesso non sia deteriorato.
- Sostituire le parti degli stessi utensili che si ritiene non siano più sicuri a causa dell'usura (manici di legno incrinati o scheggiati, ecc.).
- Verificare che il peso dell'utensile e la sua capacità operativa (pala a mano, mazza, ecc.) sia compatibile con i limiti della movimentazione manuale dei carichi.
- Ricordarsi che la posizione ergonomica è importantissima anche per l'utilizzo del più semplice degli utensili a mano quali possono essere il trasporto di una carriola, l'uso di un piccone o di un forcone al posto di una pala, ecc.

Durante l'uso

- È opportuno rammentare che gli incidenti con gli utensili a mano avvengono soprattutto perché si tende a sottovalutare i rischi di utilizzo a causa di eccessiva familiarità e conseguente superficialità.
- È necessario impugnare saldamente l'utensile ed è vietato manomettere le eventuali protezioni esistenti.
- È necessario assumere una posizione stabile e sufficientemente distante da altri lavoratori, per salvaguardarne l'incolumità.
- È estremamente importante non abbandonare con incuria gli utensili presso i posti di lavoro, ma riporli con cura in magazzino a fine lavoro.
- È estremamente importante assicurare saldamente gli utensili a mano per evitare che possano cadere dall'alto.
- Gli utensili di piccola taglia vanno sempre riposti in appositi contenitori.

Dopo l'uso

- Pulire accuratamente l'utensile e controllarne lo stato d'uso.
- Riporre correttamente gli utensili nel magazzino di cantiere.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate o difetti che richiedono la sostituzione dell'utensile.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Punture. Tagli, Abrasioni.
- Urti. Colpi. Impatti. Compressioni.

ALLEGATI da consegnare e/o far visionare

- Opuscoli informativi di Cantiere.